## 新北市 111 學年度第二學期新泰國民中學九年級數學領域課程計畫 設計者:數學領域教師

_	`	課程	類	别	:
---	---	----	---	---	---

1. □國語文 2. □英語文 3. □健康與體育 4. ■數學 5. □社會 6. □藝術 7. □自然科學 8. □科技 9. □綜合活動

二、學習節數:

每週(4)節,實施(18)週,共(72)節

三、課程內涵:

- 咏化门团:	
總綱核心素養	學習領域核心素養
■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 ■B2 科技資訊與媒體素養 ■B3 藝術涵養與美感素養 ■C1 道德實踐與公民意識 ■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-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。 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。

## 四、課程架構與學習總目標

## 第六冊

- 1. 認識二次函數並能描繪圖形。
- 2. 能計算二次函數的最大值或最小值。
- 3. 能認識四分位數,並知道一群資料中第  $1 \cdot 2 \cdot 3$  四分位數的計算方式,且 第 2 四分位數就是中位數。
- 4. 能認識全距及四分位距,並製作盒狀圖。
- 5. 能在具體情境中認識機率的概念。
- 6. 在實驗(活動)中觀察並討論事件發生的可能性,以判斷其中某特定事件發生的機會大小多寡。
- 7. 能求出簡單事件的機率。
- 8. 認識平面與平面、直線與平面、直線與直線的垂直、平行與歪斜關係。
- 9. 能理解簡單立體圖形的展開圖,並能利用展開圖來計算立體圖形的表面積或側面積。
- 10. 能計算直角柱、直圓柱的體積。
- 11. 複習之前學過有關數與量、空間與形狀、坐標幾何、代數、函數、資料與不確定性六大主題的相關觀念及解題方法。



## 五、課程計畫時程與內容:

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
_	2/13-	第1章	1-1 =	A1 身心素質	數-J-A1 對於	f-IV-2 理解二	F-9-1 二次函	1. 能理解二次	1. 透過正方形	4	1. 教學資源光	1. 紙筆測驗	【性別平等教	健康與體育
	2/17	二次函	次函數	與自我精進	學習數學有	次函數的意	數的意義:	函數的意	邊長與面積		碟	2. 互相討論	育】	
		數	的圖形	A3 規劃執行	信心和正向	義,並能描	二次函數的	義。	的對應關		2. iPad 與	3. 口頭回答	性 J11 去除性	
			與最大	與創新應變	態度,能使	繪二次函數	意義; 具體	2. 能描繪二次	係,理解二		電子書	4. 作業	別刻板與性別	
			值、最	C2 人際關係	用適當的數	的圖形。	情境中列出	函數的圖	次函數的定		- 1 目		偏見的情感表	
			小值	與團隊合作	學語言進行	f-IV-3 理解二	兩量的二次	形。	義。				達與溝通,具	
				C3 多元文化	溝通,並能	次函數的標	函數關係。		2. 能判斷某函				備與他人平等	
				與國際理解	將所學應用	準式,熟知	F-9-2 二次函		數是否為二				互動的能力。	
					於日常生活	開口方向、	數的圖形與		次函數。				【科技教育】	
					中。	大小、頂	極值:二次		3. 能以描點的				科 E9 具備與	
					數-J-A3 具備	點、對稱軸	函數的相關		方式在直角				他人團隊合作	

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
					識活學能多角題畫問化界數與互以題問解數敏數全與的別問關,、擬決並解真 C-C人與決並的。 S-T-A-T-A-T-A-T-A-T-A-T-A-T-A-T-A-T-A-T-	與極值等問題。	名軸 最高向向值值自x²、y²、y=a(x - n)²+對通高的中值值自x²、y=a(x - n)²+對通高點,與與與人。與其一數,與與人。與其一數,與與人。與其一數,與與人。與其一數,與與人。與其一數,與與人。與其一數,與與人。與其一數,與與人。與其一數,與與人。與其一數,以與人。與其一數,以與人。與其一數,以與人。與其一數,以與人。與其一數,以與人。與其一數,以與人。與其一數,以與人。與其一數,以與人。與其一數,以與人。與其一數,以與人。與其一數,以與人。與其一數,以與人。與其一數,以與一數,以與一數,以與一數,以與一數,以與一數,以與一數,以與一數,以與		坐標平面上描繪二次函數的圖形。				的【資算題法【育閱求釋達法【戶活相動與 問題法【育閱求釋達法【戶活相動與 問題法【育閱, 問題, 問題, 問題, 問題, 問題, 問題, 問題, 問題, 同一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一 一一一一一一一一一一一一一	
=======================================	2/20- 2/24	第1章 二次函 數	1-1 二 次的與值 小值 小值	A1 身心素質 與自我精進 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 對學信態用學溝將於中數別問題 可以與一個的學術,與一個的學術, 對學正能的進並應生 與一個的學術, 對所用 與一個的學術, 是一個的學術, 是一個一個一個一個一個一個一一一個一個一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	f-IV-2 理解二 次數數並不 第二圖數 第二數數 第二數數 第二數數 第二十 第二十 第二十 第二十 第二十 第二十 第二十 第二十 第二十 第二十	F-9-2 二次函數值: 2 二次函數值: 3 三十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	1. 能描繪二次 函數 $y = $ $ax^2(a \neq 0)$ 的圖 形,圖邮、 圖邮、 圖邮、 圖邮, 最輕的 記 题。 點。 2. 能數 $y = ax^2 + $ $k(a \neq 0 \cdot k \neq 0)$ 的圖形,發	1. 能描繪二次 函數 $y=\pm x^2$ 、 $y=\pm 2x^2$ 、 $y=\pm \frac{1}{2}x^2$ 、、 $y=\frac{1}{2}x^2$ 、、 $y=x^2$ ( $a\neq 0$ )的 圖形是の)的 圖形是以 $y$ 軸(或 $x=0$ )為 對稱圖點形或最 低點坐標為	4	1. 教學資源光 碟 2. iPad 與 電子書	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. □頭回答 4. 作業	【性別 育】 性別刻見與與的 時期 其與與動動 其與與動動 其以 與與動動 其以 與 與 數 對 其 以 的 , 平 力 的 , 之 的 , 之 的 , 之 的 , 之 的 , 的 , 的 , 的 ,	健康與體育

週次	起訖 日期	單元 主題	課程 名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
		After a subse			學能多角題畫問化界數與互以題問解數敏數全與的別、擬決並解真 C2人與決並的。C3和發性理養聯可彈訂計能答實 樂良溝間欣多 具接展歷背。的從性問 將轉世 於好通 賞元 備納的史景		+ k 、 y = a(x - h)² + y = a(x - h)² + y = a(x - h)² + k 和 過	現圖輔方點, 園子 園子 園子 園子 園子 園子 園子 園子 園子 園子	$(0,0)$ 2. 函圖的用當圖向-圖愈-圖愈 2. 函圖的用當圖向-圖愈-圖愈 3. 函 $(a \neq b)$ 3. 函 $(a \neq b)$ 4. $(a \neq b)$ 5. $(a \neq b)$ 6. $(a \neq b)$ 6. $(a \neq b)$ 7. $(a \neq b)$ 7. $(a \neq b)$ 8. $(a \neq b)$ 9. $(a \neq b)$ 8. $(a \neq b)$ 9. $(a \neq $				資算題法【育閱求釋達法【戶活相動與 問題法【育閱求釋達法【戶活相動與 所述的一次。 所述的一次 所述的一次 所述的一次 所述的一次 所述的一次 所述的一次 所述的一个 所述的一句。 所述的一句, 所述的一句, 所述的一句, 所述的一句, 所述的一句, 所述的一句, 所述的一句, 所述的一句, 可述的一句, 可述的一句, 可述, 可述, 可述, 可述, 可述, 可述, 可述, 可述, 可述, 可述	
三	2/27- 3/03	第1章 二次函 數	1-1 二 次函數 的圖形 與最大	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	f-IV-2 理解二 次函數的意 義,並能描 繪二次函數	F-9-2 二次函 數的圖形與 極值:二次 函數的相關	1. 能描繪二次 函數 y=a(x- h)²(a≠0、 h≠0)的圖	1. 能描繪二次 函數 y=a(x- h)²(a≠0、 h≠0)的圖	4	1. 教學資源光 碟 2. iPad 與	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. □頭回答 4. 作業	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別	健康與體育

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
			小值	與團隊合作 C3 多元文化 與國際理解	學講解於中數識活學的 主述 與 主述 等 生 一 生 一 生 一 是 一 是 一 是 一 是 一 是 一 是 一 是 一	f-IV-3 理解二 次函數解 準式,如數 開口方,頂 點一 大小、對 電 等 問 題。	軸、頂點、 最低點、最 高點、開口 向下、最大 值);最好 生 ax²、y=ax² +k、y=a(x -h)²、y=a(x	形的對稱 軸、開口方 向及最低點。 或最低點。 並能察學文函 數 $y=ax^2$ 的圖 形之關係。 2. 能描繪二次 函數 $y=a(x-h)^2+k(a\neq 0$ 、	形是以直線 x = h(或 x - h = 0)為對稱圖的線對稱圖形,最低點。 (b, 0),並發的國向左。 (或 b, 20) 在 (或 b, 20) 四個 (				達與溝通人 有動的的教 有動的的教 有動的的教 有 到 其 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	
					角度解,與 題畫問化界數與 可 與 與 所 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的		形;對稱軸頂 影是最點的 無低點的 與 y = a(x - h)²+k 圖形的;之中 區形的;之中 區別 原子數的 上 上 上 上 上 上 上 上 上 上 上 上 上	k≠0、h≠0) 的現圖形,的開圖形,的開圖形,的開圖形,的開最低 點。圖形與四高 點。圖形與四個 次的圖。 然如圖形之關 像。	位,就可得 到 $y=a(x-h)^2$ (或 $y=a(x+h)^2$ )的圖形。 2. 能描繪二次 函數 $y=a(x-h)^2+k(a\neq 0$ 、 $k\neq 0$ 、 $h\neq 0$ ) 的圖形,,察 覺圖形是以 直線 $x=h(0,0)$				法。 【閱讀素養 類 J10 主動	
					問題的多元解法。 數-J-C3 具備 數學子是3 具備 數學學性理時數學學性理實力 數素養。		值與最小值。	3. 能知 $y = a(x - h)^2 + k(a \neq 0)$ 的 $y = a(x - h)^2 + k(a \neq 0)$	x-h=0)為對 稱軸的線對 稱圖形或最 高點坐標發圖形 與 $= ax^2$ 的圖形 與 $= a(x-h)$ $^2+k$ 的 3. 能知 $= a(x-h)$ $^2+k$ (a $\neq$ 0) 的圖線, 物線,				相互合作與互 動的良好態度 與技能。	

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
								頂點(h, k)是最高點。	直線 $x = h$ (或 $x = h$ (或 $x = h$ (可 $x = h$ (可 $x = h$ (可 $x = h$ ) (					
四	3/06- 3/10	第1章 二次函 數	1-1 二 次的與值、小值 小值	A1 身心素質 與自我精進 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	數學信態用學溝將於中數識活學能多角題上J-A1對學不完適語通所日。-J-A1別問的力元度解學工能的進並應生 具實和聯可彈訂計於有向使數行能用活 備生數的從性問計	f-IV-2 理解二次數數 的	F-9-2 二次函 數值:	1. 能由二次函 數的圖形, 求此二次函 數十二次函 數一數 數一數 數一數 數一數 數一數 數一數 數一數 數一數 數一數 數一	1. 能利用二次 頂點出方次 頂點出方次 東數學 開工此圖形於 東數學 東數學 東數學 東數學 東數學 東數學 東數學 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京	4	1. 教學資源光 碟 2. iPad 與 電子書	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【性別 育】 性別和 完 時期 一 生別和 見 見 期 見 見 期 見 見 期 他 的 技 具 他 的 技 身 人 能 数 身 人 能 数 身 人 能 数 身 人 能 数 身 人 。 数 , 。 数 , 。 数 , 。 数 , 。 数 , 。 数 , 。 数 , 。 数 , 。 数 。 数	健康與體育

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
					畫問化界數與互以題問解數字與地素 能答實 能答實 能答實 能答實 能為 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 , 題 於 。 公 。 公 。 3 。 3 。 3 。 3 。 3 。 3 。 3 。 3		點(最高點、最低點)的鉛 垂線: y= ax² 的圖來的)²+k的 圖形的中已配 方好數的最 值。		求此圖形所對應的方程式。				育】 閱 J10 主動尋 求釋 持	
五	3/13- 3/17	第2章 統計與機率	2-1 資料的分析	A1 身化素質 與自我統則 與自我統則 與一個 A3 規劃 與一個 與一個 A3 規劃 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個	數學信態用學溝將於中數有式之力符或件算在或是J-A對和,當言,學常 A2數坐作並代何執推活理對學正能的進並應生 具、標能能表物行論情解對學正能的進並應生 具、標能能表物行論情解於有向使數行能用活 備根系 以數 運,境的	d-IV-1 理解常用統計 董明 在	D-9-1 統計數 據的分布: 全距;四分 位距;盒狀 圖。	1. 能數,出的。 能到,其總則,出的。 能到,其他數,出的。 能和,某總相。 能,狀幾的,是四可資。 能和,其續對 繪並圖組關理分以料料位 製利來資係解位, 數一數, 數一數, 數一數, 數一數, 數一數, 數一數, 數一數, 數一	1. 能數。 理的 之。能相。 是 之。能相。 是 之。能相。 是 之。能相。 是 之。能相。 是 之。能相。 是 之。 是 之。 是 之。 是 之。 之。 是 之。 之。 是 之。 之。 之。 之。 之。 之。 之。 之。 之。 之。	4	1. 教學資源光 碟 2. iPad 與 電子書	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【育】11 類別 編集	社會、健康與體育

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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/	評量方式	重大議題	統整相關 領域
					想像情境 中,分析本			能計算出一 群資料的全	6. 能計算一組 資料的四分				釋,並試著表 達自己的想	
					質以解決問			距與四分位	位距和全				法。	
					題。 數-J-A3 具備			距。 5. 能由四分位	距。 7. 能利用四分				【戶外教育】 戶 J5 在團隊	
					識別現實生			距和全距間	位距和全距				活動中,養成	
					活問題和數			的差異描述	間的差異描				相互合作與互	
					學的關聯的			整組資料的	述整組資料				動的良好態度	
					能力,可從			分散程度。	的分散程				與技能。	
					多元、彈性				度。					
					角度擬訂問 題解決計				8. 能利用盒狀 圖來分析幾					
					畫,並能將				組資料間的					
					問題解答轉				關係。					
					化於真實世									
					界。									
					數-J-B1 具備 處理代數與									
					幾何中數學 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-C2 樂於									
					與他人良好									
					互動與溝通									
					以解決問									

週次	起訖 日期	單元 主題	課程 名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
六	3/20-	第2章	2-2 機	Al 身心素質	題,並欣賞問題,並欣賞問題法。 數-J-C3 具備 敏察學發展所 數學發歷歷數 與地理背。 數-J-A1 對於	d-IV-2 理解機	D-9-2 認識機	1. 能從具體情	1. 能利用投擲	4	1. 教學資源光	1. 紙筆測驗	【性別平等教	社會、
	3/24	統機率	率	與自我統則 A2 系決則 A3 規劃所 B1 符通 B1 符通 B2 人 B3 人 B3 人 B4 人 B4 人 B4 人 B5 人 B6 人 B7 人 B6 人 B7 人 B7 人 B8 人 B9	學信態用學溝將於中數有式之力符或件算在或想中質題數識活學習心度適語通所日。-J理、運,號幾,與生可像,以。-J別問的數和,當言,學常 AA數坐作並代何執推活理情分解 A3現題關學正能的進並應生 具、標能能表物行論情解境析決 具實和聯有向使數行能用活 備根系 以數 運,境的 本問 備生數的	率的 然而 的 就不知 的 可能到常解 的 以 你不以 所能 图 單 注 問 的 性 不以 所 能 图 單 注 問 問 生 法 时 情 的 並 率 日 境 。	率意圖限D-率稱下骰牌等率稱(錐之究:養以。3.4.4.5.4.5.5.1.5.1.5.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6.6	境率的是 2. 個可果生組為件 2. 個可果生組為件 6. 由有結產種稱 6. 由有結產種稱	一實解反率面數次 各 ,說與 率 。 2.等率意 3.個可共且果會則使,現的正上總的 接 時現面 約 理的等義 實驗的種一生相們幣來正機、的投比 近 我正的 是 解與 1 解所結,種的等說的理、 反次擲值 1 2 們面機 1 2 機機的 若有果而結機,每		碟 2. iPad 與 電子書	2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	育性別偏達備互【科他的【資算題法【育閱求釋達法【戶活相動】111板的溝他的技具團力訊應維決。閱】17多,自。戶J5動互的法與情通人能教俱隊。教應描的 素 主的試的 教團,作好除性感,平力育備合 育用述方 養 動詮著想 育隊養與態性別表具等。】與作	健康與體育

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
					能力,可從				一種結果發				與技能。	
					多元、彈性				生的機率是					
					角度擬訂問				$\frac{1}{n}$ °					
					題解決計									
					畫,並能將				4. 能理解一個					
					問題解答轉 化於真實世				實驗中,如					
					10が具員也 界。				果每一種結 果發生的機					
					數-J-B1 具備				未發生的機					
					處理代數與				等時,就不					
					幾何中數學				能說每種結					
					關係的能				果發生的機					
					力,並用以									
					描述情境中				率都是 $\frac{1}{n}$ 。					
					的現象。能				5. 能理解由一					
					在經驗範圍				個實驗所有					
					内,以數學				可能出現結					
					語言表述平				果的部分產					
					面與空間的				生的每一種					
					基本關係和 性質。能以				組合,就稱					
					基本的統計				為一個事 件。					
					量與機率,				6. 能理解進行					
					描述生活中				一個實驗					
					不確定性的				時,所有可					
					程度。				能的結果共					
					數-J-C2 樂於				m 種,而且					
					與他人良好				每一種結果					
					互動與溝通				發生的機會					
					以解決問				都相等,若					
					題,並欣賞				某事件包含					
					問題的多元				其中n種可					
					解法。 數-J-C3 具備				能的結果,					
					製-J-い 兵佣 敏察和接納				則我們說此					
					製祭和按納 數學發展的				事件發生的					
					全球性歷史				機率為加。					
					與地理背景				III					

週次	起訖 日期	單元 主題	課程 名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
t	3/27-3/31	第2章與機率	2-2 機	A1 與 A2 與 A3	的數學信態用學溝將於中數有式之力符或件算在或想中質題數識活學能多角題畫問化界素-J-智心度適語通所日。-J-理、運,號幾,與生可像,以。-J-別問的力元度解,題於。養A-數如,當言,學常 A2數坐作並代何執推活理情分解 A3現題關,、擬決並解真意對學正能的進並應生 具、標能能表物行論情解境析決 具實和聯可彈訂計能答實對有向使數行能用活 備根系 以數 運,境的 本問 備生數的從性問 將轉世於有向使數行能用活 備根系 以數 運,境的 本問 備生數的從性問 將轉世	d-IV-2 意機不可能到常解 型義率定狀有,機的情題 解,表性圖的並率日境。	D-9-2 養(以。3-1) 上,以下,以下,以下,以下,以下,以下,以下,以下,以下,以下,以下,以下,,不知,不知,不知,不知,不知,不知,不知,不知,不知,不知,不知,不知,不知	1. 個可果生組為件。2. 圖個有果出生的時間,個別的一個,一個個的一個,一個個的一個,一個個的一個的一個個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個	1.一時能 m 每發都某其能則事 機 2.圖個有的而件率能個,的種一生相事中的我件 率 能列實可結求發。理實所結,種的等件 n 結們發 為 利舉驗能果出生解驗有果而結機,包種果說生 中 m 用出的發,某的進 可共且果會若含可,此的 。 狀	4	1. 教學資源光 碟 2. iPad 與 電子書	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭答 4. 作業	【育性別偏達備互【科他的【資算題法【育閱求釋達法【戶活相動與性】11板的溝他的技具團力訊應維決讀 10元並己 外在中合良能 主與情通人能教俱隊。教應描的 素 主的試的 教團,作好。等除性感,平力育備合 育用述方 養 動詮著想 育隊養與態 教性別表具等。】與作 】運問 教 尋 表	社會、健康與體育

週次	起訖 日期	單元 主題	課程 名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
					數處幾關力描的在內語面基性基量描不程數與互以題問解數敏數全與的是現何係,述現經,言與本質本與述確度J-他動解,題法J-察學球地素目與數能用境。範數述間係能統率活性 樂良溝問欣多 具接展歷背。俱數學 以中能圍學平的和以計,中的 於好通 賞元 備納的史景佛與學 以中能圍學平的和以計,中的 於好通 賞元 備納的史景									
J.	4/03- 4/07	第3章 生活中 的立體 圖形	3-1 空 間中的 線、平 面與形 體	A1 身心素質 與自我精進 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	數-J-A1 對於 學習數學有 信心度 完 完 的 完 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	s-IV-15 認識 線與線、線 與平面在空 間中的垂直 關係和平行 關係。 s-IV-16 理解	S-9-12 空間中 的線與平 面:長方體 與正四面體 的示意圖, 利用長方體 與正四面體	1. 能認識平面 與知不可 與與與線 與與 關係 與 關係 與 關係 與 關係 與 關係 關係 關係。	1. 能察覺長方 體面與面、 面與邊的垂 直關係。 2. 能判斷平面 與平面、直 線與平面、	4	1. 教學資源光 碟 2. iPad 與 電子書	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	視覺藝術

週次	起訖 日期	單元 主題	課程 名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
				與美國素養 C2人際關係 與團隊合作 C3多元文化 與國際理解	將於中數識活學能多角題畫問化界數處幾關力描的 所日。J·別問的力元度解,題於。J·理何係,述現 應生 具實和聯可彈訂計能答實 具數數能用境。 用活 備生數的從性問 將轉世 備與學 以中能	簡圖視展能圖積機體三面並體面積機體有數學的表與圖算的側積。	作介的直係面平55與角錐的直圓錐積的為紹平與,的行59體柱、展角錐的;體例與、斜與直係表:直角圖、正面角。,線垂關平與。面直圓錐;直角 柱	2. 能以最少性質辨認。 圖形。 3. 能理解柱體的基。 4. 能計積與表面積。	直是直3.線垂點上的線直4.與線直是行5.體的行係線否。能L直,通任都。能平與線否。能中兩或。				互【科手性科手趣向度科他的【資算題法【育閱求動科E2作 體的養技 具屬力訊應維決 讀】110元育解重 會樂成態 備合。育題法【育閱求》 動 要 動 正 與作	
					了在內語面基性基量描不程數辨品形關 經,言與本質本與述確度-J-認中體 驗以表空關。的機生定。 B藝的或的 範數述間係能統率活性 具術幾數素 圖學平的和以計,中的 備作何量				6. 面觀空與係不頂邊素。及成並積出門實了平的解面合為能圖長計,柱下算進體的。能以一次,一次,一次,一次,一次,一次,一次,一次,一次,一次,一次,一次,一次,一				釋達法。 「一」 「一」 「一」 「一」 「一」 「一」 「一」 「一」	

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
					養數中學數與互以題問解數字之與的 ,並的字子J-C4 ,與學之,以與與一個與 ,與 ,與 ,與 , , , , , , , , , , , , , ,				計9.的並圖的化體面合土,與一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一					
九	4/10- 4/14	第3章 生活主體 圖形	3-1 空間線中的平面線。與形體	A1身心素質 與自我劃無強 A3規劃新號表別 與內 與國際理達 B3藝 與 B1等通術素 與 B3藝 以 內 與 B3 B3 B3 B3 B3 B3 B3 B3 B3 B	數-J-A1 對於 學信態用學溝所日。 到習心度適語通所日。 過語通所日。 -J-A3 實和 題語通所日。 -J-A3 實和 題語 題所 與 一數 一。 對別問 關 門 常 一 數 一 以 別 門 題 語 則 所 日 。 明 是 , 是 一 。 是 一 是 一 是 一 是 一 是 一 是 一 是 一 是 一 是	s-IV-16 理解 簡單的立體 圖形及其三 視圖圖圖 展開圖 能計算立 體 圖形, 體 圖形, 體 體 人 體 體 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人	S-9-13 表面積 與體積、正體積、正開柱、正開柱、正開柱、表直 圓錐的,直升 動物,直 動物,直 動。 動物,直 動。 動物, 直 動物, 直 動物, 直 動物, 直 動物, 直 動物, 直 動物, 直 動物, 直 動物, 直 動物, 直 動物, 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	1. 能計算柱體 的體積與表 面積。 2. 能理解錐體 的基本展開 圖。 3. 能計算錐體 的表面積。	1. 能理解柱體 的並圖計表能理解 圖展柱積解面合 2. 能點的。 整理, 題素。 3. 能展用 對面理 以 數 數 。 3. 能展用 與 體 的 表 的 表 能 則 的 表 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。	4	1. 教學資源光 碟 2. iPad 與 電子書	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【性別平等教育】 性別列系 以到刻板的溝上 以到列板的溝上 。 其與與他的的技力 。 以外 。 以外 。 以外 。 以外 。 以 。 以 。 以 。 以 。 以	視覺藝術

週次	起訖 日期	單元 主題	課程 名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
					能力,可從 多元、彈性				4. 能理解圓錐 展開圖的扇				趣,並養成正 向的科技態	
					角度擬訂問				形半徑與底				度。	
					題解決計 書,並能將				<b>圓半徑的關</b>				科 E9 具備與 他人團隊合作	
					置,业能将 問題解答轉				係。 5. 能計算圓錐				的能力。	
					化於真實世				的表面積				【資訊教育】	
					界。				нукши				資 E3 應用運	
					數-J-B1 具備								算思維描述問	
					處理代數與								題解決的方	
					幾何中數學								法。	
					關係的能力,并用以								【閱讀素養教	
					力,並用以 描述情境中								育】 閱 J10 主動尋	
					的現象。能								求多元的詮	
					在經驗範圍								釋,並試著表	
					內,以數學								達自己的想	
					語言表述平								法。	
					面與空間的								【戶外教育】	
					基本關係和 性質。能以								戶 J5 在團隊 活動中,養成	
					基本的統計								相互合作與互	
					量與機率,								動的良好態度	
					描述生活中								與技能。	
					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。									
					數-J-C2 樂於 與他人良好									
					互動與溝通									

週次	起訖 日期	單元 主題	課程 名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
					以解決問題, 題期, 題別 題法-C3 具備 數學學性 數學學性 與大 與大 與大 與 數 數 學 是 與 數 是 是 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。									
+	4/17-4/21	總複習	數篇	A1 與 A2 與 A3 與 B2 料 體 管 E E E E E E E E E E E E E E E E E E	數學信態用學溝將於中數有式之力符或件算在或想中質題數識活-JP習心度適語通所曰。-J理、運,號幾,與生可像,以。-J別問問數和,當言,學常 AA數坐作並代何執推活理情分解 AA現題學正能的進並應生 具、標能能表物行論情解境析決 具實和於有向使數行能用活 備根系 以數 運,境的 本問 備生數於有向使數行能用活 備根系 以數 運,境的 本問 備生數	n-IV、數質公小意其能常境題 n-數符線示其算用活決 n-1負的數於解號·1V、數因公義計運生解。IV之號上,四,到的問V整指律質與小理數最、數熟,到的問 理義在表熟運能常境。理次和應數學能解、大最的練並日情 解、數 練 運生解 解方指用分記運因	N-7-1100 N-7-1	1. 數的四則運算 2. 最大公因 數、最小公 倍數 3. 比與比例式 4. 平方根的運算 5. 等差數列與 等差級數	複習數與量	4	1. 教學資源光 碟 2. iPad 與 電子書	1. 紙筆測驗	【育】111 短別	語文

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
					學的關聯的	用到日常生	律;-(a+b)							
					能力,可從	活的情境解	=-a-b; -							
					多元、彈性	決問題。	(a-b)=-a+							
					角度擬訂問	n-IV-4 理解	b∘							
					題解決計	比、比例	N-7-5 數線:							
					畫,並能將	式、正比、	擴充至含負							
					問題解答轉	反比和連比	數的數線;							
					化於真實世	的意義和推	比較數的大							
					界。	理,並能運	小;絕對值							
					數-J-B2 具備	用到日常生	的意義;							
					正確使用計	活的情境解	以   a-b   表							
					算機以增進	決問題。	示數線上兩							
					學習的素	n-IV-5 理解二	點 a,b 的距							
					養,包含知	次方根的意	離。							
					道其適用性 與限制、認	義、符號與	N-7-6 指數的							
					競其與數學 證其與數學	根式的四則	意義:指數							
					越兵與數字 知識的輔成	運算,並能 運用到日常	為非負整數 的次方;a≠0							
					價值,並能	生活的情境 生活的情境	时头刀,a≠0 時 a <sup>0</sup> =1;同							
					用以執行數	至点的情况 解決問題。	底數的大小							
					學程序。能	n-IV-6 應用十	比較;指數							
					認識統計資	分逼近法估	的運算。							
					料的基本特	算二次方根	N-7-7 指數							
					<b>費。</b>	的近似值,	律:以數字							
					數-J-C1 具備	並能應用計	例表示「同							
					從證據討論	算機計算、	底數的乘法							
					與反思事情	驗證與估	指數律」							
					的態度,提	算,建立對	$(a^m \times a^n = a^{m+})$							
					出合理的論	二次方根的	$^{n} \cdot (a^{m})^{n} = a^{mn} \cdot$							
					述,並能和	數感。	$(axb)^n =$							
					他人進行理	n-IV-7 辨識數	a <sup>n</sup> xb <sup>n</sup> ,其中							
					性溝通與合	列的規律	m,n 為非負							
					作。	性,以數學	整數);以							
					數-J-C2 樂於	符號表徵生	數字例表示							
					與他人良好	活中的數量	「同底數的							
					互動與溝通	關係與規	除法指數							
					以解決問	律,認識等	律」(a <sup>m</sup> ÷a <sup>n</sup>							
					題,並欣賞	差數列與等	=a <sup>m-n</sup> ,其中							

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
					問題。 3 以 4 以 5 以 5 以 5 以 5 以 5 以 5 以 5 以 5 以 5	比能公計項 n-差和能常境題 n-算值數或則角值能機誤數依差算。V-8 數式用活決 0-9 計複、式模運比問理可差,項公他 理的,到的問 使算雜小等與近,計產,項公他 解求並日情 用比的數四三似並算生	m為數N·號記數以數正也小方數N·例比比相運問情意為N·根根根及算N·根值根值根分近為數1·1:號,是(整可的為)9·式例;關算題境義例1·三前的則 三近二近二整十。且負。8以表此很次數以數負。比:式反之與,應之。二二意的則 二近二整十。 解整 學科達數大方)是(整 與比;比基應教以比 二次義化運 实似次似次數分使,整學正可的為,很次 與:正;本用學有值 方方;簡 方 方部逼用,							

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心素養具體內涵	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	重大議題	統整相關 領域
							計算機√							
							鍵。							
							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。							
							<sup>瓲。</sup> 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-9-1 連比: 連比的記							
							選出的記 錄;連比推							
							理;連比例							
1							式;及其基							
1							本運算與相							
							關應用問							
1							題;涉及複							
							雜數值時使							
							用計算機協							
							助計算。							

週次	起訖 日期	單元 主題	課程 名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
+	4/24-4/28	總複習	代篇標篇數【次週數、幾、篇第評】	A1與A2與A3則符通科數與C1與C2與B3與B1符通科數與B1符通科數與B2與B2以內內與B1的與B2與B2與B2以內內與B2與B2與B2與B2以內內與B2與B2與B2以內內與B2與B2與B2與B2以內內與B2與B2與B2與B2與B2與B2與B2以內內與B2與B2與B2與B2與B2以內內與B2與B2以內內與B2與B2以內內與B2與B2以內內與B2以內與B2以	數學信態用學溝將於中數有式之力符或件算在或想中質題數識活學能多角題畫問化界數子J·習心度適語通所日。J·理、運,號幾,與生可像,以。J·別問的力元度解,題於。J·別學正能的進並應生 具、標能能表物行論情解境析決 具實和聯可彈訂計能答實 對學正能的進並應生 具、標能能表物行論情解境析決 具實和聯可彈訂計能答實 具於有向使數行能用活 備根系 以數 運,境的 本問 備生數的從性問 將轉世 備於	a-應文達算證 a-元式意等移解並日情題 a-元式並示和上以等符境通 a-元方解並消減解以1V用字概、明V-D 及義量項和能常境。V-的應數其的及式號,。V-程的能去消和及理號述、理 理方解能理則算用活決 理不義於範數形用數述人 理聯及義代與法實驗解及表運及 解程的以與求,到的問 解等,標圍線,不學情溝 解立其,人加求,用並	A.號符換律律的類號中題 A.次意一及義境元式 A.次解用理則應 A.次式二程的體出方元方7:號律、;化項記的。7.方義次其;中一。7.方法:;;用7.7聯的元式意情二程一程代以表、結一簡;錄情 一程:方解具列次 3程與等移驗問二立意,及義境元式次式代徵分合次及以生境 一式一程的體出方 一式應量項算題元方義次其;中一;聯及數數交配 式同符活問 一的元式意情一程 一的 公法;。一程:方解具列次二立其符	1. 一元 2. 二方 2. 二方 2. 二方 2. 二方 二元 2. 二方 二元 2. 二方 二元 的型元 3. 二式 8. 一元 3. 二式 8. 一元 3. 二式 8. 一元 3. 二式 8. 一元 3. 二式 5. 一元 3. 二式 5. 一元 4. 象 3. 一元 3. 二次 6. 乘項 基氏式 一元 4. 象 3. 一元 4. 象 3. 一元 4. 象 3. 一元 4. 象 3. 一元 4. 象 4. 表	複習代數	4	1. 教學資源光 碟 2. iPad 與 電子書	1. 紙筆測驗	【育性別偏達備互【育涯於願涯響定制別偏達備互【育涯於願涯響定別別人的溝他的涯」。	語文

週次	起訖 日期	單元 主題	課程 名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
					處理代數與	到日常生活	解的意義;							
					幾何中數學	的情境解決	具體情境中							
					關係的能	問題。	列出二元一							
					力,並用以	a-IV-5 認識多	次聯立方程							
					描述情境中	項式及相關	式。							
					的現象。能	名詞,並熟	A-7-5 二元一							
					在經驗範圍	練多項式的	次聯立方程							
					內,以數學	四則運算及	式的解法與							
					語言表述平	運用乘法公	應用:代入							
					面與空間的	式。	消去法;加							
					基本關係和	a-IV-6 理解一	減消去法;							
					性質。能以	元二次方程	應用問題。							
					基本的統計	式及其解的	A-7-6 二元一							
					量與機率,	意義,能以	次聯立方程							
					描述生活中	因式分解和	式的幾何意							
					不確定性的	配方法求解	義:ax+by=							
					程度。 數-J-B2 具備	和驗算,並 能運用到日	c 的圖形;y =c 的圖形							
					一 数-J-B2 共佣 正確使用計	能運用到口 常生活的情	(水平							
					算機以增進	境解決問	線);x=c							
					學習的素	題。	的圖形(鉛							
					養,包含知	<sub>f-IV-1</sub> 理解常	垂線);二							
					道其適用性	數函數和一	元一次聯立							
					與限制、認	次函數的意	方程式的解							
					識其與數學	義,能描繪	只處理相交							
					知識的輔成	常數函數和	且只有一個							
					價值,並能	一次函數的	交點的情							
					用以執行數	圖形,並能	況。							
					學程序。能	運用到日常	A-7-7 一元一							
					認識統計資	生活的情境	次不等式的							
					料的基本特	解決問題。	意義:不等							
					徵。	f-IV-2 理解二	式的意義;							
					數-J-C1 具備	次函數的意	具體情境中							
					從證據討論	義,並能描	列出一元一							
					與反思事情	繪二次函數	次不等式。							
					的態度,提	的圖形。	A-7-8 一元一							
					出合理的論	f-IV-3 理解二	次不等式的							
					述,並能和	次函數的標	解與應用:							

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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/	評量方式	重大議題	統整相關 領域
/坦-人	日期	主題	名稱	素養項目		字 準開大點與題 g.角義素讀標計標離 g.坐繪元式形元方解義式口小、極。IV.坐與,與點算點。IV.標與一的,一程的。熟向頂稱等 認的成能示以個距 在能解方線及聯唯何知、軸問 識意要報坐及坐 直描二程圖二立一意	單一的線的用 A-的式 <sup>a²</sup> + a-b + b² +	字百口保	重點	數	資源	計量//八八	<b>里八</b> 爾思	領域
							(乘積最高 至三次); 被除式為二							

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 素養具體 內涵	學習表現	學習内容	學習目標	教學活動 重點	節數	教學設備/ 資源	評量方式	重大議題	統整相關 領域
							次之多項式 的除法運							
							算。							
							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							
							A-8-3 囚式分 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。							
							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。							
							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							
							用							

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
							方程式根的							
							近似值。 G-7-1 平面直							
							角坐標系:							
							以平面直角							
							坐標系、方							
							位距離標定							
							位置;平面							
							直角坐標系 及其相關術							
							語(縱軸、							
							横軸、象							
							限)。							
							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							
							$\overline{AB} = \sqrt{(a-c)^2 + }$							
							; 生活上相							
							,生冶工作 關問題。							
							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 )、							
							家型八)、 常數函數(y							
1							=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							

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
							函數的圖							
							形。							
							F-9-1 二次函							
							數的意義:							
							二次函數的							
							意義; 具體							
							情境中列出 兩量的二次							
							州里的 <u>一</u> 头 函數關係。							
							函数關係。 F-9-2 二次函							
							數的圖形與							
							極值:二次							
							函數的相關							
							名詞(對稱							
							軸、頂點、							
							最低點、最							
							高點、開口							
							向上、開口							
							向下、最大							
							值、最小							
							值);描繪 y							
							$=ax^2 \cdot y = ax^2$							
							$+k \cdot y = a(x)$							
							$-h)^2 \cdot y = a(x)$							
							-h) <sup>2</sup> +k 的圖							
							形;對稱軸							
							就是通過頂							
							點(最高點、 最低點)的鉛							
							取心動用が 垂線;y=ax <sup>2</sup>							
							並織,y−ax 的圖形與 y=							
							$a(x-h)^2+k$ 的							
							圖形的平移							
							關係;已配							
							方好之二次							
							函數的最大							
							值與最小							
							值。							

週次	起訖日期	單元 主題	課程 名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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/	評量方式	重大議題	統整相關 領域
+=	5/01-5/05	總複習	空間開篇	A1 與 A2 與 A3 與 B1 符 A2 與 A3 與 B1 符 A3 與 B1 符 A3 與 B1 符 A3 與 B3 較 B3 較 B4 以 B4 以 B4 以 B5 以 B5 以 B5 以 B5 以 B5 以	數學信態用學溝將於中數有式之力符或件算在或想中質題數識活學能多角題畫問化界數子到的度適語通所日。子理、運,號幾,與生可像,以。子別問的力元度解,題於。子類如,當言,學常 A數坐作並代何執推活理情分解 A現題關,、擬決並解真 B對學正能的進並應生 具、標能能表物行論情解境析決 具實和聯可彈訂計能答實 具對學可使數行能用活 備根系 以數 運,境的 本問 備生數的從性問 將轉世 備於有向使數行能用活 備根系	S·用的號並何題 s·的質與的角三角多角應幾生題 s·條直意各並解日間 s·面的道移鏡持能·1V幾定、應問。V·各、凸內的角和邊和用何活。V·直和義種能決常題V·圖意圖、射全應理形、質於的 理性角邊和義的與的並解日間 理的行以質用何活 理全,經轉仍,於解體符,幾解 解 形形外、外凸內能決常 解垂的及,於與的 平等知平、保並解常	S-形號線射三符紹 S-圖形圖圖(圖形於方中 S-垂號中到的 S-的稱長相點會垂 S-的形角形1-9 與:、線角號。 2-:的、、右。限 33體空 3-直;垂直意 4 性線;等的被直 3-基:形;簡幾點線、形的 三立前上左)立制 33 點。 垂的線線線義線質段對;連對平線本等;菱簡何、段角與介 視體視視 視體內 3 不 直符段;距。對:等稱對線稱分對圖腰正形單符、、其 圖 圖嵌的得 直 的點離 稱對 角稱段軸。稱 三方;圖符 、,其	1. 生活形 2. 尺線對形 4. 三、線 注 5. 線 注 5. 相關 8. 後 6. 相關 9. 生 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	複習幾何	4	1. 教學資源光 碟 2. iPad 與 電子書	1. 紙筆測驗	【育性別偏達備互【育涯於願涯響定制別,以外別,以外別,以外別,以外別,以外別,以外別,以外別,以外別,以外別,以外	語文

週次	起訖 日期	單元 主題	課程 名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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/	評量方式	重大議題	統整相關 領域
					處理代數與	決幾何與日	筝形;正多							
					幾何中數學	常生活的問	邊形。							
					關係的能	題。	S-8-1 角:角							
					力,並用以	s-IV-5 理解線	的種類;兩							
					描述情境中	對稱的意義	個角的關係							
					的現象。能	和線對稱圖	(互餘、互							
					在經驗範圍	形的幾何性	補、對頂							
					内,以數學	質,並能應	角、同位							
					語言表述平	用於解決幾	角、內錯							
					面與空間的	何與日常生	角、同側內							
					基本關係和	活的問題。	角);角平							
					性質。能以	s-IV-6 理解平	分線的意							
					基本的統計	面圖形相似	義。							
					量與機率,	的意義,知	S-8-2 凸多邊							
					描述生活中	道圖形經縮	形的內角							
					不確定性的	放後其圖形	和:凸多邊							
					程度。	相似,並能	形的意義;							
					數-J-B2 具備	應用於解決	内角與外角							
					正確使用計	幾何與日常	的意義;凸							
					算機以增進	生活的問	多邊形的內							
					學習的素	題。	角和公式;							
					養,包含知	s-IV-7 理解畢	正n邊形的每							
					道其適用性	氏定理與其	個內角度							
					與限制、認	逆敘述,並	數。							
					識其與數學	能應用於數	S-8-3 平行:							
					知識的輔成	學解題與日	平行的意義							
					價值,並能	常生活的問	與符號;平							
					用以執行數	題。	行線截角性							
					學程序。能	s-IV-8 理解特	質;兩平行							
					認識統計資	殊三角形	線間的距離							
					料的基本特	(如正三角	處處相等。							
					徴。   數-J-B3 具備	形、等腰三	S-8-4 全等圖							
					製-J-B3 具佣 辨認藝術作	角形、直角 三角形)、	形:全等圖							
					新  新  新  新  新  新  新  新  新  新  新  新  新	二円形り、   特殊四邊形	形的意義 (兩個圖形							
					一 一 形體或數量	特殊四邊形   (如正方	(							
					形態以数里 關係的素	形、矩形、	旋轉或翻轉							
					養,並能在	平行四邊	可以完全疊							

數學的推導中,享受數學之美。       第形、梯       多邊形全等則其對應邊         學之美。       數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度,提出合理的論域,並能和他人進行理性溝通與合作。       性質及相關等(反之亦則)         10       第8       10         10       第6       10         10       10       10         10       10       10         10       10       10         10       10       10         10       10       10         10       10       10	
學之美。       數-J-C1 具備 從證據討論 學反思事情 的態度,提 的態度,提 出合理的論 述 並能和 他人進行理 性溝通與合 作。       則其對應邊 和對應角相 等 (反之亦 時)	
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。       邊形的幾何 性質及相關 等(反之亦 然)。       和對應角相 等(反之亦 然)。         數-IV-9 理解三 角形的邊角 運送,並能和 他人進行理 慢角對應相 等,判斷兩 (SAS、 SSS、ASA、       S-8-5 三角形 的全等性 質:三角形 的全等判定 (SAS、 SSS、ASA、	
位置據討論   性質及相關   等(反之亦	
與反思事情的態度,提的態度,提出合理的論的態度,提出合理的論域,並能和 人進行理 人性溝通與合作。       然)。         以上合理的論域,並能和 人進行理 人人進行理 人性溝通與合作。       人生產用形 人生產用形 人生產用 人工	
的態度,提出合理的論出合理的論或,並能和 他人進行理 性溝通與合作。       s-IV-9 理解三 角形的邊角 的全等性 的全等性 例	
出合理的論     角形的邊角     的全等性       並,並能和     關係,利用     質:三角形       他人進行理     邊角對應相     的全等判定       性溝通與合     等,判斷兩     (SAS、       作。     個三角形的     SSS、ASA、	
並,並能和     關係,利用     質:三角形       他人進行理     邊角對應相     的全等判定       性溝通與合     等,判斷兩     (SAS、       作。     個三角形的     SSS、ASA、	
他人進行理     邊角對應相     的全等判定       性溝通與合     等,判斷兩     (SAS、       作。     個三角形的     SSS、ASA、	
性溝通與合   等,判斷兩   (SAS、	
作。	
bull   bull	
「	
以解決問 生活的問 S-8-6 畢氏定	
題,並欣賞 題。 理: 畢氏定	
1	
解法。 三角形相似 定理、商高	
b-1-C3 具備   的性質, 利   定理) 的意	
敏察和接納 用對應角相 義及其數學	
數學發展的 等或對應邊 史;畢氏定	
全球性歴史   成比例,判   理在生活上	
與地理背景 斷兩個三角 的應用;三	
的素養。	
解決幾何與   角形必定是	
日常生活的 直角三角	
問題。    形。	
s-IV-11 理解 S-8-7 平面圖	
三角形重	
心、外心、  正三角形的	
内心的意義  高與面積公	
和其相關性。一式,及其相	
質。	
s-IV-12 理解   形的面積。	

9角度決定 漫長的比 值 的	重大議題 統整相關 領域
值,認識這 些比值的符號,並能運 用到日常生 活的情境解 決問題理解 直尺、圖規 操作過程的 敘述,並應 用形大規作 圖。 s.IV-13 课應 用於尺規作 圖。 s.IV-14 識圖 的相關概念 (如半徑、 強、,可以半徑、 一致、,可以對方,與人 性質:關於 平行四邊形 的內內角、 過、對角線 等的幾何性 質。  「一性質質(如 圖心角、圖 圖心角、圖 圖內角、圖 圖內角、 國心角、圖 圖內角、圖 圖內角、 圖內角、 圖內角、 圖內角、 圖內角、 圖內角、	
些比值的符 號,並能達 用到日常生 活的情境解 決問題。 s-IV-13 理解 直尺、圆型解 直尺、圆型解 角等於其內 對角和。 念器-9 平行四 過形於尺規作 圖。 家IV-14 識園 的相關概念 (如半徑 弦、弧、弓 形等) 和幾 何性質(如半徑 弦、弧、弓 形等的幾何性 一個上角、圓 所是形。 多8-9 10 正方 形等的幾何性 一個上角、圓 所以表 一個上角、圓 所以表 一個上角、圓 所以表 一個上角、圓 一個上角、圓 一個上角、圓 一個上角、圓 一個上角、圓 一個上角、圓 一個上角、圓 一個上角、圓 一個上角、圓 一個上角、圓 一個上, 一個上角、圓 一個上角、圓 一個上角、圓 一個上角、圓 一個上角、圓 一個上角、圓 一個上角、圓 一個上角、圓 一個上角、圓 一個上角、圓 一個上角。 一個上角。 一個上角。 一個上角。 一個上角。 一個上角。 一個上, 一個上角。 一個上 長方形的對	
號,並能運 用到日常生 活的情題。 \$-IV-13 理解	
用到日常生   大邊對大   カ   カ   カ   カ   カ   カ   カ   カ   カ	
活的情境解 決問題。	
決問題。     兩邊和大於       家-IV-13 理解     第三邊:外       直尺、圓規     有等於其內       操作過程的     教並,並應       和於尺規作     邊形的基本       性質:關於     等「四邊形       的相關概念     的內角、       该、IV-14 識圓     的內角、       療物與     等的幾何性       下等)和幾     質。       何性質(如     S-8-10 正方       圓心角、圓     形、等形的       接口邊形的     基本性質:       對角互補     長方形的對	
S-IV-13 理解	
直尺、圓規 操作過程的 敘述,並應 用於尺規作 圖。       角等於其內 對角和。         S-8-9 平行四 邊形的基本 性質:關於 平行四邊形 的相關概念 (如半徑、 邊、對角線 等的幾何性 質。         弦、弧、弓 形等)和幾 何性質(如 圓心角、圓 同心角、圓 馬角、圓內 接四邊形的 對角互補       S-8-10 正方 形、鲁形的 基本性質: 長方形的對	
操作過程的 敘述,並應 用於尺規作 圖。 s-IV-14 識圓 的相關概念 (如半徑、 弦、弧、弓 所性質(如 同心角、圓 周角、圓內 接四邊形的 接四邊形的 對角互補  對角和。 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。 「下、長方 形、等形的 基本性質: 長方形的對	
放述・並應	
用於尺規作 圖。 s-IV-14 識圓 的相關概念 (如半徑、	
圖。       te質:關於 平行四邊形 的內角、	
s-IV-14 識圓 的相關概念       平行四邊形 的內角、         (如半徑、       邊、對角線         弦、弧、弓       等的幾何性         形等)和幾 何性質(如 同心角、圓 一個小人) 同心角、圓 一形、長方       形、長方         周角、圓內接四邊形的接四邊形的對角互補       基本性質:長方形的對	
的相關概念 (如半徑、 弦、弧、弓 弦、弧、弓 形等)和幾 何性質(如 圓心角、圓 周心角、圓 對角互補       的內角、 邊、對角線 等的幾何性 形。 S-8-10 正方 形、長方 形、等形的 基本性質: 長方形的對	
(如半徑、 弦、弧、弓 形等)和幾 何性質(如 圓心角、圓 周內,圓內 接四邊形的 接四邊形的 對角互補     邊、對角線 等的幾何性 質。 S-8-10 正方 形、長方 形、長方 長方 長方 長方形的對	
弦、弧、弓       等的幾何性         形等)和幾       質。         何性質(如       S-8-10 正方         圓心角、圓       形、長方         周角、圓內       形、筝形的         接四邊形的       基本性質:         對角互補       長方形的對	
形等)和幾       質。         何性質(如       S-8-10 正方         圓心角、圓       形、長方         周角、圓內       形、筝形的         接四邊形的       基本性質:         對角互補       長方形的對	
何性質(如	
圓心角、圓     形、長方       問角、圓內     形、箏形的       接四邊形的     基本性質:       對角互補     長方形的對	
周角、圓內     形、箏形的       接四邊形的     基本性質:       對角互補     長方形的對	
面積、扇形   菱形對角線	
面積的公 互相垂直平	
式。	
s-IV-15 認識 其中一條對	
線與線、線    角線垂直平	
與平面在空 分另一條對 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	
間中的垂直  角線。	
關係和平行 S-8-11 梯形的	
關係。 基本性質: 第四世形的	
s-IV-16 理解	

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
						視圖與平面展開圖,並	形為線對稱圖形;梯形							
						能計算立體 圖形的表面	兩腰中點的 連線段長等							
						積、側面積 及體積。	於兩底長和 的一半,且							
							平行於上下底。							
							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-9-1 相似							
							形:平面圖 形縮放的意							
							義;多邊形							
							相似的意 義;對應角							
							相等;對應							
							邊長成比 例。							
							S-9-2 三角形							
							的相似性 質:三角形							
							的相似判定							
							(AA、 SAS、							

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
							SSS);對應							
							邊長之比=							
							對應高之							
							比;對應面							
							積之比=對							
							應邊長平方							
							之比;利用 三角形相似							
							二円形相似 的概念解應							
							用問題;相							
							用问题,们 似符號							
							(~) 。							
							S-9-3 平行線							
							截比例線							
							段:連接三							
							角形兩邊中							
							點的線段必							
							平行於第三							
							邊(其長度							
							等於第三邊							
							的一半);							
							平行線截比							
							例線段性							
							質;利用截							
							線段成比例							
							判定兩直線							
							平行;平行 線截比例線							
							級 段性質的應							
							段性貝別應 用。							
							S-9-4 相似直							
							角三角形邊							
							長比值的不							
							變性:直角							
							三角形中某							
							一銳角的角							
							度決定邊長							
							比值,該比							

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
							值為不變							
							量,不因相							
							似直角三角 形的大小而							
							形的人小III 改變;三內							
							角為							
							30°,60°,90° 其							
							邊長比記錄							
							為「1:√3:							
							2」;三內角							
							為 45°,45°,90°							
							其邊長比記							
							錄為「1:1:							
							$\sqrt{2}$ $\Box$ $\circ$							
							S-9-5 圓弧長							
							與扇形面							
							積:以π表							
							示圓周率;							
							弦、圓弧、 弓形的意							
							与形的息 義;圓弧長							
							公式;扇形							
							面積公式。							
							S-9-6 圓的幾							
							何性質:圓							
							心角、圓周							
							角與所對應							
							弧的度數三							
							者之間的關							
							係; 圓內接							
							四邊形對角							
							互補;切線							
							段等長。							
							S-9-7點、直							
							線與圓的關 係:點與圓							
							的位置關係							
							(內部、圓							

週次	起訖 日期	單元 主題	課程 名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 素養具體 内涵	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	重大議題	統整相關 領域
							上、外 部);直線							
							與圓的位置							
							關係(不相							
							交、相切、							
							交於兩 點);圓心							
							超り 脚切點的連							
							線垂直此切							
							線(切線性							
							質);圓心							
							到弦的垂直							
							線段(弦心 距)垂直平							
							分此弦。							
							S-9-8 三角形							
							的外心:外							
							心的意義與 外接圓;三							
							外按圆,二 角形的外心							
							到三角形的							
							三個頂點等							
							距;直角三							
							角形的外心							
							即斜邊的中 點。							
							S-9-9 三角形							
							的內心:內							
							心的意義與							
							內切圓;三							
							角形的内心 到三角形的							
							三邊等距;							
							三角形的面							
							積=周長x内							
1	1						切圓半徑							
							÷2;直角三 角形的内切							

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
							圓半徑=							
							(兩股和一							
							斜邊)÷2。 S-9-10 三角形							
							3-9-10 二 用 形 的 重 心 : 重							
							心的意義與							
							中線;三角							
							形的三條中							
							線將三角形							
							面積六等							
							份;重心到							
							頂點的距離							
							等於它到對							
							邊中點的兩 倍;重心的							
							物理意義。							
							S-9-11 證明的							
							意義:幾何							
							推理(須說							
							明所依據的							
							幾何性							
							質);代數							
							推理(須說							
							明所依據的							
							代數性 質)。							
							貝)。 S-9-12 空間中							
							的線與平							
							面:長方體							
							與正四面體							
							的示意圖,							
							利用長方體							
							與正四面體							
							作為特例,							
							介紹線與線							
							的平行、垂							
							直與歪斜關							
							係,線與平							

週次	起訖 日期	單元 主題	課程 名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
							面的至陽 事等 事等 事等 事等 事等 事。 事。 事。 事。 事。 動。 動。 動。 動。 動。 動。 動。 動。 動。 動							
十三	5/08-5/12	總複習	資不性篇與定	A1與A2與A3與B1符通科體與B2與A3與B1符通科體,與與關於與與B1的與與與與與與與與國國國際,與與與國國國國國國國國國國國國國國國國國國國國國國國	數學信態用學溝將於中數有式之力符或件算在或想中質題數J-J習心度適語通所日。-J-理、運,號幾,與生可像,以。-J-對數和,當言,學常 -A2數坐作並代何執推活理情分解 -A2數學正能的進並應生 具、標能能表物行論情解境析決 -J-A9數行能用活 備根系 以數 運,境的 本問 備於有向使數行能用活 備根系 以數 運,境的 本問 備	d-IV-1 用表用量的用的徵通d-IV-1 計並單析性計訊與	D-表活數整成資率表圖圖圖圖表雜使輔可應示D-據數與一特17-1:中據理含料的:、、、、。數用助使用教元:、眾組性11 萬常資並有或統直長圓折列遇據計,用軟授2 用中數資;統集見料繪原百計方條形線聯到時算教電體。結平位描料使計生的,製始分圖	1. 統計與機率	複習統計與機率	4	1. 教學資源光 碟 2. iPad 與 電子書	1. 紙筆測驗	【 育】 性別 偏達 備 互 【 育】 性別 偏達 與 他 的 注 別 是 與 他 的 注 別 是 與 性 別 是 與 使 则 是 更 上 於 願 其 修 性 別 表 具 等 。 教 图 上 的 大 重 的 的 正 是 一 一 的 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	語文

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
					識別現實生		計算機的							
					活問題和數		「M+」或							
					學的關聯的		「Σ」鍵計							
					能力,可從		算平均數。							
					多元、彈性		D-8-1 統計資							
					角度擬訂問		料處理:累							
					題解決計		積次數、相							
					畫,並能將		對次數、累							
					問題解答轉		積相對次數							
					化於真實世		折線圖。							
					界。		D-9-1 統計數							
					數-J-B1 具備		據的分布:							
					處理代數與		全距;四分							
					幾何中數學		位距;盒狀							
					關係的能		圖。							
					力,並用以		D-9-2 認識機							
					描述情境中		率:機率的							
					的現象。能		意義;樹狀							
					在經驗範圍		圖(以兩層							
					内,以數學		為限)。							
					語言表述平		D-9-3 古典機							
					面與空間的 基本關係和		率:具有對							
							稱性的情境							
					性質。能以 基本的統計		下(銅板、							
					基本的統計   量與機率,		骰子、撲克 牌、抽球							
					重與機爭, 描述生活中		牌、抽球 等)之機							
					不確定性的		等) 乙機 率; 不具對							
					程度。		平,不具到 稱性的物體							
					數-J-B2 具備		(圖釘、圓							
					正確使用計		錐、爻杯)							
					算機以增進		立機率探							
					學習的素		之(成乎)木 究。							
					養,包含知		九·							
					道其適用性									
					與限制、認									
					識其與數學									
					知識的輔成									

週次	起訖 日期	單元 主題	課程 名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
					價值,並能									
					用以執行數									
					學程序。能									
					認識統計資									
					料的基本特									
					徴。									
					數-J-B3 具備									
					辨認藝術作									
					品中的幾何									
					形體或數量 關係的素									
					開係的系   養,並能在									
					數學的推導									
					中,享受數									
					學之美。									
					<b>數-J-C1</b> 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。 數-J-C3 具備									
					製-J-C3 具佣 敏察和接納									
					數學發展的									
					全球性歷史									
					與地理背景									
					的素養。									
十四	5/15-	活化篇	摺其所	A1 身心素質	數-J-A1 對於	s-IV-7 理解畢	S-8-6 畢氏定	1. 理解畢氏定	進行摺其所	4	1. 數學教案	1. 互相討論	【性別平等教	藝文

		單元 主題	課程 名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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/	評量方式	重大議題	統整相關 領域
5/	5/19		好	與 A2 系決	學信態用學溝將於中數有式之力符或件算在或想中質題數識活學能多角題畫問劉也度適語通所日。 J-理,號幾,與生可像,以。 J-別問的力元度解,題數和,當言,學常 A 2數坐作並代何執推活理情分解 A 3 3 3 3 5 5 6 5 6 9 6 9 6 9 6 9 6 9 6 9 6 9 6 9	氏逆能學常題 n-Y,義根運運生解與,於與的 理的號四並日情題與,於與的 解意與則能常境。 其並數日問 解意與則能常境。	理理定定義史理的邊氏角直形N·根根根及算理(理理及;在應長定形角。8·:的式四。畢幻、)其畢生用滿理必三 二二意的則氏股商的數氏活;足的定角 二次義化運定弦高意學定上三畢三是 次方;簡	理。 2. 求√n的長 度。	好同法氏出度 ,的 結理的 。 獨組合,長			2. 口頭回答 3. 作業	育性別偏達備互【科手性科手趣向度科他的【資算題法【育閱求釋達法【戶活】111板的溝的性別。 B.實,的。 B.人能資B.黑解。閱】110多,自。戶15動去與情通人能教了的 體的養技 具隊。教應描的 素 主的試的 教團,除性感,平力育解重 會樂成態 備合 育用述方 養 動詮著想 育隊養性別表具等。】動要 動 正 與作	

週次	起訖 日期	單元 主題	課程 名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
					幾關力描的在內語面基性基量描不程數辨品形關養數中學數與互以題問解何條,述現經,言與本質本與述確度-J·認中體係,學,之-J·他動解,題法數能用境。範數述間係能統率活性 具術幾數素能推受。樂良溝問欣多數 以中能圍學平的和以計,中的 備作何量 在導數 於好通 賞元學									
十五	5/22- 5/26	活化篇	數學好 好玩	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	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	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	S-9-1 相似 形:平面圖 形縮放的意 義;多邊形 相似的意 義;對應角	1. 認識黃金比例、白銀比例、青銅比例。 2. 培養觀察、分析解決問	1. 進行數學好 好玩一財源 滾滾,透過 摺紙理解黃 金比例、白 銀比例、青	4	1. 數學教案	1. 互相討論 2. □頭回答 3. 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	藝文

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
				B1 符號運用 與溝通衛涵養 與主 與 與 以 以 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	溝將於中數有式之力符或件算在或想中質題數識活學能多角題畫問化界數處幾關力描的通所日。J·理、運,號幾,與生可像,以。J·別問的力元度解,題於。J·理何係,述現,學常 A數坐作並代何執推活理情分解 A· A· J·	解日間 s-面的道移鏡持能決常題 s-對和形質用何活 s-面的道放相應幾生題 s-角關邊等個終生題 4 形義形旋後等用何活 5-的對幾並解日問 6 圖後似用何活。V·形係角,三級生。 理全,經轉仍,於與的 理意稱何能決常題理相,經圖並解日問 理邊利應斷形與的 解等知平、保並解日問 解義圖性應幾生。解似知縮形能決常 解角用相兩的與的 平等知平、保並解日問 線義圖性應幾生。平似知縮形能決常 三角用相兩的平	相邊例 S-9-11 : (依性) : (依性) : (依性) : (依性) : (依性) : (依性。 ) : (称) : (》 : (》 : () : () : () : () : () : (	題的能力。	到。 2. 好九1、里;據、放數。 他行一,,考遊提推法學 數遊訓能戲示理,九 數學戲練 3. 分數完 經 9. 2. 2. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3.				備互【科手性科手趣向度科他的【資算題法【育閱求釋達法【戶活相動與與動科E實。 EE實,的。 EE 人能資 EE 思解。閱】J 13多,自。戶 J 5動互的技化的技工的, 2 9 萬分訊應組的,素 主的試的,教 4 7 4 7 4 7 6 7 9 7 6 7 9 8 9 7 9 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	

週次	起訖 日期	單元 主題	課程 名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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/	評量方式	重大議題	統整相關 領域
					在內語面基性基量描不程數辨品形關養數中學數與互以題問解終以表空關。的機生定。B藝的或的並的享美CU人與決並的。範數述間係能統率活性,具術幾數素能推受。樂良溝間欣多範數可可以計,中的,備作何量。在導數 於好通 賞元圍學平的和以計,中的,備作何量。在導數,於好通,賞元	全應幾生題 s-三的用等成斷形並解日間 a-應文達算證,於與的 10形質應對例個相應幾生。 11符敘念推。並解日間 理相,角應,三似用何活。 理號述、理能決常 解似利相邊判角,於與的 解及表運及								
十六	5/29- 6/02	活化篇	腦力大 激盪	A1 身心素質 與自我統思想 A2 系統問題 A3 規劃新應選用 與創新應運用 與前等號運達 B3 藝術素 與美感素 與美感 C2 人際關係	數-J-A1 對於 學習和, 這 這 這 這 這 這 這 這 這 這 這 這 這 這 這 這 這 這 這	n-IV-2 理解負數之意與 數之意與 線上,並 線上,並 與 期 期 期 明 到 日 時 , 到 明 員 明 的 情 , , 則 則 是 , , 則 則 是 , , , 則 則 是 , , , 則 是 , , , 的 情 , 的 , 的 , 的 , 的 , 的 , 的 , 的 ,	N-7-3 負數與 數的四類(含數): 數用「表別): 使用」表的 數用「表別」 使負」中數 指反則則。 相反則則。 取明 的運算。 N-7-4 數的運	1. 能熟練數的 運規分析。 2. 訓練期的 選輯推力。 3. 能運用一一 一次,解的 題, 話題, 1. 能運用是 一式,中的 題。 4 能運用二	1. 進行 激力大 激一 1,能是一 1,能是 一 1,能是 一 1。 1。 1。 1。 1。 1。 1。 1。 1。 1。 2。 2。 2。 2。 3。 2。 3。 3。 3。 4。 3。 5。 5。 5。 5。 5。 5。 5。 5。 5。 5。 5。 5。 5。	4	1. 數學教案	1. 互相討論 2. 口頭回答 3. 作業	【性別平等教 管】 性別和 去除性別 規則類的 原見溝人 大力 大力 大力 大力 大力 大力 大力 大力 大力 大力	藝文

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
				與團隊合作	有理數、根	比、比例	算規律:交	元一次聯立	邏輯推理能				性。	
					式、坐標系	式、正比、	換律;結合	方程式,解	力。				科 E4 體會動	
					之運作能	反比和連比	律;分配	決生活中的	3. 進行腦力大				手實作的樂	
					力,並能以	的意義和推	律;-(a+b)	問題。	激盪-單元				趣,並養成正	
					符號代表數	理,並能運	=-a-b; -	5. 能運用比例	3,在生活中				向的科技態	
					或幾何物	用到日常生	(a-b)=-a+	式,解決生	遇到的問				度。	
					件,執行運	活的情境解	b °	活中的問	題,運用一				科 E9 具備與	
					算與推論,	決問題。	N-7-9 比與比	題。	元一次方程				他人團隊合作	
					在生活情境	n-IV-9 使用計	例式:比;		式列式並求				的能力。	
					或可理解的	算機計算比	比例式;正		解,回答問				【資訊教育】	
					想像情境	值、複雜的	比;反比;		題。				資 E3 應用運	
					中,分析本	數式、小數	相關之基本		4. 進行腦力大				算思維描述問	
					質以解決問	或根式等四	運算與應用		激盪-單元				題解決的方	
					題。	則運算與三	問題,教學		4,在生活中				法。	
					數-J-A3 具備	角比的近似	情境應以有		遇到的問				【閱讀素養教	
					識別現實生	值問題,並	意義之比值		題,運用二				育】	
					活問題和數	能理解計算	為例。		元一次聯立				閱 J10 主動尋	
					學的關聯的 能力,可從	機可能產生誤差。	N-9-1 連比: 連比的記		方程式列式 並求解,回				求多元的詮 釋,並試著表	
					71074 470	P ()			业水胜,凹   答問題。					
					多元、彈性 角度擬訂問	a-IV-1 理解並	錄;連比推 理;連比例						達自己的想 法。	
					用及疑司同 題解決計	應用符號及 文字敘述表	理,煙口例   式;及其基		5. 進行腦力大 激盪-單元				云。 【戶外教育】	
					畫,並能將	文子叔述衣 達概念、運	本運算與相		放盈一单儿 5,不斷嘗試				戶 J5 在團隊	
					問題解答轉	算、推理及	本建昇共作		可能的路				活動中,養成	
					化於真實世	證明。	題;涉及複		線,找出正				相互合作與互	
					界。	a-IV-2 理解一	雜數值時使		確的路線,				動的良好態度	
					數-J-B1 具備	元一次方程	用計算機協		突破迷宮。				與技能。	
					處理代數與	式及其解的	助計算。		6. 進行腦力大				<del>外</del> 汉旭	
					幾何中數學	意義,能以	A-7-2 一元一		激盪-單元					
					關係的能	等量公理與	次方程式的		6,在生活中					
					力,並用以	移項法則求	意義:一元		遇到的問					
					描述情境中	解和驗算,	一次方程式		題,運用比					
					的現象。能	並能運用到	及其解的意		例式求解,					
					在經驗範圍	日常生活的	義;具體情		回答問題。					
					內,以數學	情境解決問	境中列出一							
					語言表述平	題。	元一次方程							
					面與空間的	a-IV-4 理解二	式。							
					基本關係和	元一次聯立	A-7-3 一元一							

性質、症以 为症状的 解的	週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
連典機響・   強能以代人   指途に活中   不確定性的   整計・18 具備   規則   投資   投資   投資   投資   投資   投資   投資   投						性質。能以	方程式及其	次方程式的							
精・						基本的統計	解的意義,	解法與應							
Registry   Registr						量與機率,	並能以代入	用:等量公							
整小83 具備 第42 整無作 品中的幾何 形態変數量 關作的素 數學所作達 數學所作達 東京之 數人2 要於 學之人2 要於 學之人2 要於 學之人2 要於 學人人2 學於 學人人2 學於 學人之2 學 學人之2 學 學人 學人之2 學 學人之2 學 學人 學人 學人 學人 學人 學人 學人 學人 學人 學						描述生活中	消去法與加	理;移項法							
数少1-B3 具備   辨認整新作   到日常生活   次聯立方程   次聯立方程   次聯立方程   次市   次聯立方程   次市   次市   次市   次市   次市   次市   次市   次						不確定性的	減消去法求	則;驗算;							
##						程度。	解和驗算,	應用問題。							
市・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・						數-J-B3 具備	以及能運用	A-7-4 二元一							
形體或數量 簡係的數 養,或能性 數學的批學 中,享受數 學之美, 數小CZ 類於 與他人良好 互動與清通 以解決問 題,或於受 所體的多元 解法。 一個題的多元 解法。 一個題的多元 解法。 一個題的多元 解法。 一個題的多元 解法。 一個題的多元 解法。 一個題的多元 解法。 一個題的多元 解法。 一個題形經轉 表別發便時 一方程式;二 並能應用於 所則題。 表別之其 日常生活的 問題。 為別社一元 一文職。 五個圖形經轉 義別發化仍保 特全等 的意義, 通圖形經等 移,遊轉。 義別發化保 特定等,並 能應用於解, 宗教可之 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是						辨認藝術作	到日常生活	次聯立方程							
關係的套 養 並能在華 數學的推學 中,享受數 學之美。 數/						品中的幾何	的情境解決								
意義、並能在 數學的推導 中,享受數 學之美。 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。 解法。 超過形經字 移意義,知 通圖形經字 移意義,如 通圖形經字 移意義,如 通圖形經字 移意義,如 通圖形經字 移意義,如 通圖形經字 移意義,如 通圖形經字 移意義,如 通圖形經字 移意義,如 通圖形經字 移意義,如 通圖形經字 移意義,如 通圖形經字 移意義,如 通圖形經字 移意義,如 通過形經字 移意義,如 通過形經子 移意於便仍 持全等,並 能應胜於仍 持全等,並 能應用於日間 題。 a-IV-5 理解線 對稱的意義 和線對相的意義 如果所能成據的 意義:幾何 與何性 實,並能應 質);代數 推理(須說						形體或數量	問題。								
数学的推導 中・享受數   意義・以及   各種性質 方程式:二 元一次聯立   方程式   五元一次   方程式   五元一次聯立   所述   方程式   五元一次   四面   五元一次   四面   五元一次   四面   五元一次   四面   五元一次   四面   五元一次   四面   五元一次   五元一元   五元一次   五						關係的素	s-IV-3 理解兩	程式及其解							
中・享受數   2以   2															
學之美。 數J-C2 樂於 與他人良好 與他人良好 互動與溝通 以解決問 題,並於實 問題的多元 解法。  「問題的多元 解法。  「與是一次 中華						數學的推導									
數-J-C2 葉於 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。 部語を等 的意義、知 適圖形經平 移、旋轉、 幾射後仍保 持全等、並 能應用於解 決幾何與日 常生活的問題。 s-IV-5 理解線 對稱的意義、和 與無情的與同於解 決幾何與日 常生活的問題。 s-IV-5 理解線 對稱的意義、和線對稱圖 形的幾何性 質,並能應 別所依據的 形的幾何性 質,注解的 養何與日 常生活的問題。 s-IV-5 理解線 對稱的意義、和線對稱圖 形的幾何性 質,並能應 用於解決幾 對稱的意義、和線對稱圖 形的幾何性 質,主能應 用於解決機															
與他人良好 互動與溝通 題,並欣賞 問題的多元 解法。 認圖形經等 的意義,知 這圖形經轉、 鏡射後仍保 持全等,如 適圖形經轉、 鏡射後仍保 持全等等,並應用:代人 能應用於解 決幾何與日 常生活的問 題。 s-IV-5 理解線 對稱的意義 和線對稱圖 形的幾何性 質,並能應 用所依據的 形的幾何性 質,並能應 用所依據的 形的機何性 質,並能應 用所依據的 形的機何性 質,並能應 用所依據的 形的機何性 質,並能應 用所依據的 形的機何性 質,並能應 用所依據的 形的幾何性 質,並能應 用所依據的 形的幾何性 質,並能應 用所依據的 機同性 質):代數 用所依據的 機同性 質):代數 相所應 類同性 質):代數 相所便 類同性 質):代數 相所便 類同性															
回り															
U解決問題,並於實問題。															
題,並欣賞 問題的多元 解法。     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 持交等,並 能應用於解 決幾何與日 常生活的問 題。     列出二元一 实聯立方程 式的解法與 應用:代入 消去法;加 減消去法; 應用:代及 為子法:加 減消去法; 應用問題。       數明於 報題, s-IV-5 理解線 對稱的意義 和線對稱圖 形的幾何性 質,並能應 用於解決幾     應用問題。 5-9-11 證明的 意義:幾何 推理(須說 明所依據的 幾何性 質,並能應 用於解決幾       期所依據的 幾何性 質, 並能應 用於解決幾     實):代數 推理(須說 明所依據的 幾何性 質, 並能應 質):代數 推理(須說															
問題的多元 的意義、知 適圖形經平 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-5 理解線 對稱的意義 和線對稱題 形的幾何性 質,並能應 用於解決幾 相理(須說 明所依據的 幾何性 質,並能應 用於解決幾 推理(須說							1 4.0								
解法。       的意義,知															
道圖形經平   A-7-5 二元一   次聯立方程   次聯立方程   式的解法與   應用 : 代入   消去法 : 加   消去法 : 加   流消去法 : 應用問題   應用問題   8-9-11 證明的   意義 : 幾何   推理 (須說   和線對稱圖   形的幾何性   質,並能應   用於解決幾   推理 (須說   批   批   批   批   批   批   批   批   批															
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。       次附法法:加減済法法: 應用問題。         S-9-11 證明的養利稱的意義和經對稱圖形的幾何性質,並能應用於條的幾何性質,並能應用於條次幾 推理(須說       明所依據的獨的性質質);代數 推理(須說						解法。									
鏡射後仍保   式的解法與   應用:代人   施應用於解   消去法;加   消去法;加   減消去法;   應用問題。   S-9-11 證明的   意義:幾何   對稱的意義   推理 (須說   和線對稱圖   形的幾何性   質,並能應   用於解決幾   推理 (須說   推理 (須說   推理 (須說															
持全等,並 能應用於解 決幾何與日 常生活的問題。       應用問題。         S-9-11 證明的 意義: 幾何 對稱的意義 和線對稱圖 形的幾何性 質,並能應 用於解決幾       實);代數 排理(須說 和原於解決幾         用於解決幾       推理(須說 類);代數 排理(須說         推理(須說 類);代數 排理(須說															
<ul> <li>能應用於解 決幾何與日 常生活的問題。</li> <li>S-9-11 證明的 意義: 幾何 對稱的意義 和線對稱圖 明所依據的 形的幾何性 質, 並能應 質);代數 用於解決幾 推理(須說</li> <li>用於解決幾 推理(須說</li> </ul>															
決幾何與日 常生活的問題。       減消去法; 應用問題。         S-9-11 證明的 s-IV-5 理解線 對稱的意義 和線對稱圖 形的幾何性 質,並能應 用於解決幾       意義:幾何 明所依據的 幾何性 質);代數 推理(須說         用於解決幾       推理(須說															
常生活的問題。       應用問題。         S-9-11 證明的       意義: 幾何         對稱的意義       推理(須說         和線對稱圖       明所依據的         形的幾何性       幾何性         質,並能應用問題。       原用的題。         財務(方)       以前人以前人以前人以前人以前人以前人以前人以前人以前人以前人以前人以前人以前人以															
題。     s-IV-5 理解線															
s-IV-5 理解線       意義: 幾何         對稱的意義       推理(須說         和線對稱圖       明所依據的         形的幾何性       幾何性         質,並能應       質);代數         用於解決幾       推理(須說															
對稱的意義     推理 (須說       和線對稱圖     明所依據的       形的幾何性     幾何性       質,並能應     質);代數       用於解決幾     推理 (須說															
和線對稱圖       明所依據的         形的幾何性       幾何性         質,並能應       質);代數         用於解決幾       推理(須說															
形的幾何性   幾何性   幾何性   質,並能應   質);代數   用於解決幾   推理(須說															
質,並能應     質);代數       用於解決幾     推理(須說															

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
						s-面的道放相應幾生題 s-1角關邊等個全應幾生題 s-三的用等成斷形並解日問色6形義形其,於與的 9 的,對判角,於與的 10 形質應對例個相應幾生。解似知縮形能決常 解角用相兩的能決常 理相,經圖並解日問 理邊利應斷形並解日問 理相,角應,三似用何活解似知縮形能決常 解角用相兩的能決常 解似利相邊判角,於與的平	質)。							
十七	6/05- 6/09	活化篇	腦力大 激盪	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	數-J-A1 對於 學習數學有 信心和正向 態度,能使 用適當的數	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示,並熟練	N-7-3 負數與 數的四則混 合運算(含分 數、小數): 使用「正、	1. 理解函數的 定義。 2. 訓練分析、 邏輯推理能 力。	1. 進行腦力大 激盪-單元 7,透過題目 理解摩斯密 碼是一種函	4	1. 數學教案	1. 互相討論 2. 口頭回答 3. 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	藝文

週次	起訖 日期	單元 主題	課程 名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 素養具體 內涵	學習表現	學習内容	學習目標	教學活動 重點	節數	教學設備/	評量方式	重大議題	統整相關 領域
				與創新應變	學語言進行	其四則運	負」表徵生	3. 能從生活情	數的對應關				達與溝通,具	
				B1 符號運用	溝通,並能	算,且能運	活中的量;	境中,理解	係。				備與他人平等	
				與溝通表達	將所學應用	用到日常生	相反數;數	二元一次方	2. 進行腦力大				互動的能力。	
				B3 藝術涵養	於日常生活	活的情境解	的四則混合	程式的應	激盪-單元				【科技教育】	
				與美感素養	中。	決問題。	運算。	用。	8,利用天秤				科 E2 了解動	
				C2 人際關係	數-J-A2 具備	n-IV-4 理解	N-7-4 數的運	4. 認識畢氏勝	分析、比較				手實作的重要	
				與團隊合作	有理數、根	比、比例	算規律:交	率。	題目所給物				性。	
					式、坐標系	式、正比、	換律;結合	5. 認識生活	品重量,回				科 E4 體會動	
					之運作能	反比和連比	律;分配	中,黄金比	答問題。				手實作的樂	
					力,並能以	的意義和推	律;—(a+b)	例的運用。	3. 進行腦力大				趣,並養成正	
					符號代表數	理,並能運	=-a-b; -		激盪-單元				向的科技態	
					或幾何物	用到日常生	(a-b) = -a+		9,回答題目				度。	
					件,執行運	活的情境解	b •		問題發現得				科 E9 具備與	
					算與推論,	決問題。	N-7-9 比與比		到的圖案皆				他人團隊合作	
					在生活情境	n-IV-9 使用計	例式:比;		是愛心,透				的能力。	
					或可理解的 想像情境	算機計算比 值、複雜的	比例式;正 比;反比;		過二元一次 方程式的運				【資訊教育】	
					思像頂現 中,分析本	恒、 復雜的 數式、小數	に,反に, 相關之基本		月程式的建 算,理解愛				資 E3 應用運 算思維描述問	
					質以解決問	或根式等四 或根式等四	理算與應用 理算與應用		心皆在9的				算心維油処内 題解決的方	
					題。	則運算與三	理异兴虑用 問題,教學		信數上。				法。	
					製-J-A3 具備	別建昇與二 角比的近似	情境應以有		4. 進行腦力大				【閱讀素養教	
					識別現實生	值問題,並	意義之比值		激盪-單元				有】	
					活問題和數	能理解計算	為例。		10,由畢氏定				閱 J10 主動尋	
					學的關聯的	機可能產生	F-8-1 一次函		理引進畢氏				求多元的詮	
					能力,可從	誤差。	數:透過對		勝率,回答				釋,並試著表	
					多元、彈性	f-IV-1 理解常	應關係認識		問題以理解				達自己的想	
					角度擬訂問	數函數和一	函數(不要		畢氏勝率。				法。	
					題解決計	次函數的意	出現 f(x)的抽		5. 進行腦力大				【戶外教育】	
					畫,並能將	義,能描繪	象型式)、		激盪-單元				戶 J5 在團隊	
					問題解答轉	常數函數和	常數函數(y		11,分析文字				活動中,養成	
					化於真實世	一次函數的	=c)、一次		所構成的圖				相互合作與互	
					界。	圖形,並能	函數 (y=		案,回答問				動的良好態度	
					數-J-B1 具備	運用到日常	ax+b) °		題。				與技能。	
					處理代數與	生活的情境	A-7-4 二元一		6. 進行腦力大					
					幾何中數學	解決問題。	次聯立方程		激盪-單元					
					關係的能	a-IV-4 理解二	式的意義:		12,透過題目					
					力,並用以	元一次聯立	二元一次方		問題以熟悉					
					描述情境中	方程式及其	程式及其解		黄金比例,					

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
					的在內語面基性基量描不程數辨品形關養數中學數與互以題問解現經,言與本質本與述確度-J-認中體係,學,之-J-他動解,題法。範數述間係能統率活性 具術幾數素能推受。 樂良溝問欣多能圍學平的和以計,中的 備作何量 在導數 於好通 賞元	解並消減解以到的問。I條直意各並解日問。I面的道移鏡持能決常題。I對和形質用何活。I的能去消和及日情題。V а線平,性應幾生。 V 圖意圖、射全應幾生。 V 稱線的,於與的是以法去驗能常境。 理的行以質用何活。理全,經轉仍,於與的 理意稱何能決常題理義代與法算運生解 理的行以質用何活 理全,經轉仍,於與的 理意稱何能決常題理,入加求,用活決 解垂的及,於與的 解等知平、保並解日問 線義圖性應幾生。解,入加求,用活決 兩	的體出方元方解具列次式 S-的形角形等邊 S-意推明幾質推明代質意境二程一程的體出聯。5-4基:形;形形1:(依性;(依性。;中一;聯及義境元方 線圖腰正形正 證幾須據 代須據 代須據具列次二立其;中一程 稱 三方;多 明何說的 數說的		最後 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一					

週次	起訖 日期	單元 主題	課程 名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
						面的道放相應幾生題 sī角關邊等個全應幾生題 sī三的用等成斷形並解日問圖意圖後似用何活。V·形係角,三等用何活。V·角性對或比兩的能決常題形義形其,於與的 9的,對判角,於與的 10形質應對例個相應幾生。相,經圖並解日問 理邊利應斷形並解日問 理相,角應,三似用何活似知縮形能決常 解角用相兩的能決常 解似利相邊判角,於與的								
十八	6/12- 6/16	活化篇	挑戰腦 細胞	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	數-J-A1 對於 學習數學有 信心和正向 態度 應當當的數 學語言進行	n-IV-2 理解負數之意義、 符號與在數線上的表 示,並熟練 其四則運	N-7-3 負數與 數的四則混 合運算(含分 數、小數): 使用「正、 負」表徵生	理解一筆 畫、數過、 圖形密碼、 數謎等問 題,訓練分 析、邏輯推	1. 進行挑戰腦 細胞-挑戰 一筆畫,分 析、推理可 行的畫法, 完成一筆畫	4	1. 數學教案	1. 互相討論 2. □頭回答 3. 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	藝文

週次	起訖 日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
				B1 符號運用 與溝通衛 B3 藝術 與 與 B3 藝 與 B3 基 以 於 合 作 與 B I I I I I I I I I I I I I I I I I I	溝將於中數有式之力符或件算在或想中質題數識活學能多角題畫問化界數處幾關力描的通所日。J-1理、運,號幾,與生可像,以。J-別問的力元度解,題於。J-理何係,述現,學常 A-1數坐作並代何執推活理情分解 A-1	算用活決s-K條直意各並解日間s-T面的道移鏡持能決常題s-對和形質用何活s-T面的道放相,到的問-3線平,性應幾生。4 圖意圖、射全應幾生。V稱線的,於與的-6 形義形其,能常境。理的行以質用何活 理全,經轉仍,於與的 理意稱何能決常題理相,經圖並遲生解 解垂的及,於與的 解等知平、保並解日問 解義圖性應幾生。解似知縮形能運生解 兩	活相的運 S-9-11 證 幾質推明代質 中反 如則。	理能力。	圖2.細數提推畫數3.細圖根析行完碼4.細數提推數完的,分可,圖行一密提推畫圖行一,分可,圖行一密提推畫圖行一,分可,圖行一密提推畫圖行一,分可加數戰人,一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個				備互【科手性科手趣向度科他的【資算題法【育閱求釋達法【戶活相動與他的技2作。 B.實,的。 B.人能資 B.思解。閱】J.多,自。戶 J.動互的技人能教了的 體的養技 具隊。教應描的 素 主的試的 教惠,作好。平力育解重 會樂成態 備合 育用述方 養 動詮著想 育隊養與態等。】動要 動。正 與作 】運問 教 尋 表	

週次	起訖日期	單元 主題	課程名稱	總綱核心 素養項目	領域核心 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	重大議題	統整相關 領域
					在經驗範圍	應用於解決								
					內,以數學	幾何與日常								
					語言表述平	生活的問								
					面與空間的	題。								
					基本關係和	s-IV-9 理解三								
					性質。能以	角形的邊角								
					基本的統計	關係,利用								
					量與機率,	邊角對應相								
					描述生活中	等,判斷兩								
					不確定性的	個三角形的								
					程度。	全等,並能								
					數-J-B3 具備	應用於解決								
					辨認藝術作	幾何與日常								
					品中的幾何	生活的問								
					形體或數量	題。								
					關係的素	s-IV-10 理解								
					養,並能在	三角形相似								
					數學的推導	的性質,利								
					中,享受數	用對應角相								
					學之美。	等或對應邊								
					數-J-C2 樂於	成比例,判								
					與他人良好	斷兩個三角								
					互動與溝通	形的相似,								
					以解決問	並能應用於								
					題,並欣賞	解決幾何與								
					問題的多元	日常生活的								
					解法。	問題。								

六、本課程是否有校外人士協助教學

■否,全學年都沒有(以下発	免填)
---------------	-----

□有,	部分班級	,	實施的班級為	:	
-----	------	---	--------	---	--

□有,全學年實施

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		□簡報□印刷品□影音光碟			

	<ul><li>□其他於課程或活動中使用之 教學資料,請說明:</li></ul>		

<sup>\*</sup>上述欄位皆與校外人士協助教學與活動之申請表一致