

110 學年度嘉義縣竹崎高級中學國中部九年級第二學期數學領域數學科 教學計畫表 設計者：姚佳閔

一、教材版本：康軒版第 6 冊

二、本領域每週學習節數：4 節

三、本學期課程內涵：

第二學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統 整規劃 (無則免 填)
			學習表現	學習內容					
一	第 1 章二次函數 1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值	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,	f-IV-2: 理解二次函數的意義,並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3: 理解二次函數的標準式,熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	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函數關係。 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	1. 能理解二次函數的意義。 2. 能描繪二次函數的圖形。	1. 透過正方形邊長與面積的對應關係,理解二次函數的定義。 2. 能判斷某函數是否為二次函數。 3. 能以描點的方式在直角坐標平面上描繪二次函數的圖形。	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。 【科技教育】 科 E9: 具	社會、自然科學、健康與體育

	<p>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-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>	<p>點、開口向上、開口向下、最大值、最小值)；描繪 <math>y = ax^2</math>、<math>y = ax^2 + k</math>、<math>y = a(x - h)^2</math>、<math>y = a(x - h)^2 + k</math> 的圖形；對稱軸就是通過頂點(最高點、最低點)的鉛垂線；<math>y = ax^2</math> 的圖形與 <math>y = a(x - h)^2 + k</math> 的圖形的平移關係；已配方好之二次函數的最大值與</p>			<p>備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】 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】 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>	
--	---	--	--	--	---	--

				最小值。				戶 J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。	
二	第 1 章二次函數 1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值	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	f-IV-2: 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3: 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	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 $y = ax^2$ 、 $y = ax^2 + k$ 、 $y$	1. 能描繪二次函數 $y = ax^2 (a \neq 0)$ 的圖形，並能察覺圖形的對稱軸、開口方向及最高點或最低點。 2. 能描繪二次函數 $y = ax^2 + k (a \neq 0, k \neq 0)$ 的圖形，發現圖形的對稱軸、開口方向及最高點	1. 能描繪二次函數 $y = \pm x^2$ 、 $y = \pm 2x^2$ 、 $y = \pm \frac{1}{2}x^2$ 、……、 $y = ax^2 (a \neq 0)$ 的圖形，並察覺圖形是以 $y$ 軸(或 $x = 0$ ) 為對稱軸的線對稱圖形，最高點或最低點坐標為 $(0, 0)$ 。 2. 能知道二次函數 $y = ax^2$ 的圖形，當 $a > 0$ 時，圖形的開口向上；當 $a < 0$ 時，	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。 【科技教育】	社會、自然科學、健康與體育

	<p>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-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</p>		<p><math>=a(x-h)^2</math>、<math>y=a(x-h)^2+k</math> 的圖形；對稱軸就是通過頂點(最高點、最低點)的鉛垂線；<math>y=ax^2</math> 的圖形與 <math>y=a(x-h)^2+k</math> 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。</p>	<p>或最低點。並能察覺圖形與二次函數 <math>y=ax^2</math> 的圖形之關係。</p>	<p>圖形的開口向下。且當 <math> a </math> 愈大，圖形的開口愈小；當 <math> a </math> 愈小，圖形的開口愈大。</p> <p>3. 能描繪二次函數 <math>y=ax^2+k</math> (<math>a \neq 0</math>、<math>k \neq 0</math>) 的圖形，察覺圖形是以 <math>y</math> 軸(或 <math>x=0</math>) 為對稱軸的線對稱圖形，最高點或最低點坐標為 <math>(0, k)</math>，並發現把 <math>y=ax^2</math> 的圖形向上(或向下)平移 <math>k(k &gt; 0)</math> 單位，就可以得到 <math>y=ax^2+k</math> (或 <math>y=ax^2-k</math>) 的圖形。</p>		<p>科 E9: 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】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】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</p>	
--	---	--	---	---	---	--	---	--

		養。						教育】 戶 J5:在 團隊活 動中， 養成相 互合作 與互動 的良好 態度與 技能。	
三	第 1 章二 次函數 1-1 二次 函數的圖 形與最大 值、最小 值	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	f-IV-2: 理解二次 函數的意 義，並能 描繪二次 函數的圖 形。 f-IV-3: 理解二次 函數的標 準式，熟 知開口方 向、大 小、頂 點、對稱 軸與極值	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 $y = ax^2$ 、 $y =$	1. 能描繪二 次函數 $y = a(x-h)^2$ ( $a \neq 0$ 、 $h \neq 0$ ) 的圖形，發 現圖形的對 稱軸、開口 方向及最高 點或最低 點。並能察 覺圖形與二 次函數 $y = ax^2$ 的圖形之 關係。 2. 能描繪二 次函數 $y =$	1. 能描繪二 次函數 $y = a(x-h)^2$ ( $a \neq 0$ 、 $h \neq 0$ ) 的圖形，察覺圖 形是以直線 $x = h$ (或 $x-h=0$ ) 為 對稱軸的線對稱 圖形，最高點或 最低點坐標為 ( $h, 0$ )，並發現 把 $y = ax^2$ 的圖形 向右 (或向左) 平 移 $h$ ( $h > 0$ ) 單 位，就可得到 $y = a(x-h)^2$ (或 $y = a(x+h)^2$ ) 的	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。 【科技	社會、 自然科 學、 健康與體 育

	<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-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</p>	等問題。	$ax^2+k$ 、 $y=a(x-h)^2$ 、 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形；對稱軸就是通過頂點(最高點、最低點)的鉛垂線； $y=ax^2$ 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。	$a(x-h)^2+k(a\neq 0、k\neq 0、h\neq 0)$ 的圖形，發現圖形的對稱軸、開口方向及最高點或最低點。並能察覺圖形與二次函數 $y=ax^2$ 的圖形之關係。 3. 能知道二次函數 $y=a(x-h)^2+k(a\neq 0)$ 的圖形為拋物線，是以直線 $x=h$ (或 $x-h=0$ )為對稱軸的線對稱圖形， $a>0$ 時，圖形開口向上，其頂點(h,	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 $x=h$ (或 $x-h=0$ )為對稱軸的線對稱圖形，最高點或最低點坐標為(h, k)，並發現 $y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形之關係。 3. 能知道二次函數 $y=a(x-h)^2+k(a\neq 0)$ 的圖形為拋物線，是以直線 $x=h$ (或 $x-h=0$ )為對稱軸的線對稱圖形， $a>0$ 時，圖形開口向上，其頂點(h, k)是最低點， $a<0$ 時，	<b>教育】</b> 科E9: 具備與他人團隊合作的能力。 <b>【資訊教育】</b> 資E3: 應用運算思維描述問題解決的方法。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
--	---	------	---	---	---	--	--

		背景的素養。			k)是最低點， $a < 0$ 時，圖形開口向下，其頂點(h, k)是最高點。	圖形開口向下，其頂點(h, k)是最高點。 4. 能利用對稱軸與最高點或最低點之條件，快速描繪二次函數 $y = a(x - h)^2 + k(a \neq 0)$ 的大致圖形。		【戶外教育】 戶 J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。	
四	第1章二次函數 第2章生活中的立體圖形 1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值 2-1 空間中的垂直與形體	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	f-IV-2: 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3: 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱	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 $y =$	1. 能由二次函數的圖形，求此二次函數圖形與 x 軸的交點個數、最大值或最小值、所對應的方程式。 2. 能認識平面與平面、線與平面、線與線的垂直關係。	1. 能利用二次函數圖形的頂點位置與開口方向，求此二次函數圖形與 x 軸的交點個數。 2. 能利用二次函數圖形的頂點位置與開口方向，求此二次函數的最大值或最小值。 3. 能利用二次函數圖形的部分特性，求此圖形	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。	社會、自然科學、健康與體育、視覺藝術

		<p>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</p>	<p>軸與極值等問題。</p> <p>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。</p>	<p><math>ax^2</math>、<math>y = ax^2 + k</math>、<math>y = a(x-h)^2</math>、<math>y = a(x-h)^2 + k</math> 的圖形；對稱軸就是通過頂點(最高點、最低點)的鉛垂線；<math>y = ax^2</math> 的圖形與 <math>y = a(x-h)^2 + k</math> 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。</p> <p>S-9-12: 空間中的線與平面：長方體與正四面體</p>		<p>所對應的方程式。</p> <p>4. 能察覺長方體面與面、面與邊的垂直關係。</p> <p>5. 能判斷平面與平面、直線與平面、直線與直線是否互相垂直。</p>		<p><b>【科技教育】</b></p> <p>科E2: 了解動手實作的重要性。</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>科E9: 具備與他人团队合作的能力。</p> <p><b>【資訊教育】</b></p> <p>資E3: 應用運算思維描述問題</p>	
--	--	--	---	---	--	---	--	--	--

		<p>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</p>		<p>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，線與平面的垂直與平行關係。</p>				<p>解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】</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 J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>	
--	--	---	--	---	--	--	--	--	--

		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。							
五	第 2 章生活中的立體圖形 2-1 空間中的垂直與形體	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	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-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	1. 能認識平面與平面、線與平面、線與線的垂直關係、平行關係與歪斜關係。	1. 能理解若直線 $L$ 與平面 $S$ 垂直於 $P$ 點，則平面 $S$ 上通過 $P$ 點的任一條直線都與 $L$ 垂直。 2. 能判斷平面與平面、直線與平面、直線與直線是否互相平行。 3. 能理解長方體中不相交的兩邊為平行或歪斜關係。	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。	社會、自然科學、健康與體育、視覺藝術

		<p>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</p>		<p>與平面的垂直與平行關係。</p>				<p><b>【科技教育】</b>  科 E2: 了解動手實作的重要性。  科 E4: 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科 E9: 具備與他人团队合作的能力。</p> <p><b>【資訊教育】</b>  資 E3: 應用運算思維描述問題</p>	
--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--

		<p>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</p>						<p>解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】</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 J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		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。							
六	第2章生活中的立體圖形 2-1 空間中的垂直與形體	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	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: 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能	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	1. 能認識平面與平面、線與平面、線與線的垂直關係、平行關係與歪斜關係。 2. 能以最少性質辨認立體圖形。 3. 能理解柱體的基本展開圖。 4. 能計算柱體的體積與	1. 能利用正四面體的實物觀察，了解空間中平面與直線的關係。 2. 能理解柱體頂點、面、邊的組合因素。 3. 能將各柱體及圓柱變形成長方體，並計算其體積，進而導出柱體體積計算公式。 4. 能理解柱體	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。	社會、自然科學、健康與體育、視覺藝術

		<p>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</p>	<p>計算立體圖形的表面積、側面積及體積。</p>	<p>與平面的垂直與平行關係。</p> <p>S-9-13: 表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。</p>	<p>表面積。</p>	<p>的展開圖，並藉由展開圖計算柱體的表面積。</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科E2: 了解動手實作的重要性。</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>科E9: 具備與他人团队合作的能力。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資E3: 應用運算思維描述問題</p>	
--	--	--	---------------------------	---	-------------	-----------------------------	--	--

		<p>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</p>						<p>解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】</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 J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		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。							
七	第2章生活中的立體圖形 2-1 空間中的垂直與形體 【第一次評量週】	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	s-IV-16: 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	S-9-13: 表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。	1. 能理解錐體的基本展開圖。 2. 能計算錐體的表面積。	1. 能理解錐體頂點、面、邊的組合因素。 2. 能理解錐體的展開圖，並藉由展開圖計算錐體的表面積。 3. 能理解圓錐展開圖的扇形半徑與底圓半徑的關係。	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。	社會、自然科學、健康與體育、視覺藝術

		<p>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</p>						<p><b>【科技教育】</b>  科 E2: 了解動手實作的重要性。  科 E4: 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科 E9: 具備與他人团队合作的能力。</p> <p><b>【資訊教育】</b>  資 E3: 應用運算思維描述問題</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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</p>						<p>解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】</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 J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		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。							
八	第3章統計與機率 3-1 資料的分析	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	d-IV-1: 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	D-9-1: 統計數據的分布：全距；四分位距；盒狀圖。	1. 能理解四分位數的意義，且能計算出一群資料的四分位數。 2. 能理解中位數和四分位數，可以表示某資料組在總資料中的相對位置。 3. 能繪製盒狀圖，並利	1. 能理解四分位數的意義。 2. 能知道中位數相當於 $Q_2$ 。 3. 能理解四分位數可以表示某資料組在總資料中的相對位置。 4. 能利用一群資料的最小值、 $Q_1$ 、 $Q_2$ 、 $Q_3$ 、最大值等5個數值繪製盒狀圖。	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。	社會、自然科學、健康與體育

		<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</p>			<p>用盒狀圖來分析幾組資料間的關係。</p>			<p>【科技教育】</p> <p>科 E9: 具備與他人团队合作的能力。</p> <p>【資訊教育】</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 J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法</p>
--	--	---	--	--	-------------------------	--	--	---

		<p>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>法。</p> <p><b>【戶外教育】</b></p> <p>戶 J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</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>							
九	<p>第 3 章統計與機率</p> <p>3-1 資料的分析</p> <p>3-2 機率</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</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</p>	<p>D-9-1: 統計數據的分布：全距；四分位距；盒狀圖。</p> <p>D-9-2: 認識機率：機率的意</p>	<p>1. 能理解全距與四分位距的意義，且能計算出一群資料的全距與四分位距。</p> <p>2. 能由四分位距和全距</p>	<p>1. 能理解四分位距和全距的意義。</p> <p>2. 能計算一組資料的四分位距和全距。</p> <p>3. 能利用四分位距和全距間的差異描述整組資</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</p>	<p>社會、自然科學、健康與體育</p>

	<p>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</p>	<p>體的資訊表徵，與人溝通。</p> <p>d-IV-2: 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。</p>	<p>義；樹狀圖(以兩層為限)。</p>	<p>間的差異描述整組資料的分散程度。</p> <p>3. 能從具體情境中認識機率的概</p>	<p>料的分散程度。</p> <p>4. 能利用盒狀圖來分析幾組資料間的關係。</p> <p>5. 能利用投擲一枚硬幣的實驗，來理解出現正、反面的機率。正、反面朝上的次數與總投擲次數的比值各會接近<math>\frac{1}{2}</math>，此時我們說出現正面與反面的機率各約是<math>\frac{1}{2}</math>。</p> <p>6. 能理解機率等於 0 與機率等於 1 的意義。</p>	<p>達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E2: 了解動手實作的重要性。</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>科 E9: 具備與他人團隊合作的能力。</p>	
--	---	--	----------------------	---	---	--	--

		<p>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</p>						<p>【資訊教育】</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 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 J5: 在團隊活動中，養成相</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

		<p>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-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>						<p>互合作與互動的良好態度與技能。</p>	
十	第3章統計與機率 3-2 機率	數-J-A1: 對於學習數學有信心	d-IV-2: 理解機率的意義，	D-9-2: 認識機率：機率的意	1. 能從具體情境中認識機率的概	1. 能理解若一個實驗所有可能的結果共 $n$ 種，	1. 紙筆測驗 2. 互相討	【性別平等教育】	社會、自然科學、

	<p>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</p>	<p>能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常情境解決問題。</p>	<p>義；樹狀圖(以兩層為限)。D-9-3: 古典機率：具有對稱性的情境下(銅板、骰子、撲克牌、抽球等)之機率；不具對稱性的物體(圖釘、圓錐、爻杯)之機率探究。</p>	<p>念。 2. 能理解由一個實驗所有可能出現結果的部分產生的每一種組合，就稱為一個事件。</p>	<p>而且每一種結果發生的機會都相等，則我們說每一種結果發生的機率是<math>\frac{1}{n}</math>。 2. 能理解一個實驗中，如果每一種結果發生的機會不是都相等時，就不能說每種結果發生的機率都是<math>\frac{1}{n}</math>。 3. 能理解由一個實驗所有可能出現結果的部分產生的每一種組合，就稱為一個事件。</p>	<p>論 3. 口頭回答 4. 作業</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。 【科技教育】科 E9: 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】資 E3: 應用運算思維描述問題解決的</p>	<p>健康與體育</p>
--	---	--	--	---	---	--------------------------------	---	--------------

		<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</p>						<p>方法。</p> <p>【閱讀素養教育】</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 J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

		<p>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-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</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		史與地理背景的素養。							
十一	第3章統計與機率 3-2 機率 【第二次評量週】	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	d-IV-2: 理解機率的意義,能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性,並能應用機率到簡單的日常情境解決問題。	D-9-2: 認識機率: 機率的意義; 樹狀圖(以兩層為限)。 D-9-3: 古典機率: 具有對稱性的情境下(銅板、骰子、撲克牌、抽球等)之機率; 不具對稱性的物體(圖釘、圓錐、爻杯)之機率探究。	1. 能理解由一個實驗所有可能出現結果的部分產生的每一種組合,就稱為一個事件。 2. 能利用樹狀圖列舉出一個實驗的所有可能結果,進而求出某事件發生的機率。	1. 能理解進行一個實驗時,所有可能的結果共 $m$ 種,而且每一種結果發生的機會都相等,若某事件包含其中 $n$ 種可能的結果,則我們說此事件發生的機率為 $\frac{n}{m}$ 。 2. 能利用樹狀圖列舉出一個實驗的所有可能發生的結果,進而求出某事件發生的機率。	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。 【科技教育】 科 E9: 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊	社會、自然科學、健康與體育

		<p>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</p>						<p><b>教育】</b></p> <p>資 E3: 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></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><b>【戶外教育】</b></p> <p>戶 J5: 在團隊活動中，養成相互合作</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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-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</p>						<p>與互動的良好態度與技能。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--

		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。							
十二	總複習 數與量 篇、代數 篇、坐標 幾何篇、 函數篇	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	n-IV-1、 n-IV-2、 n-IV-3、 n-IV-4、 n-IV-5、 n-IV-6、 n-IV-7、 n-IV-8、 n-IV-9、 a-IV-1、 a-IV-2、 a-IV-3、 a-IV-4、 a-IV-5、 a-IV-6、 f-IV-1 f-IV-2、	N-7-1、N- 7-2、N-7- 3、N-7- 4、N-7- 5、N-7- 6、N-7- 7、N-7- 8、N-7- 9、N-8- 1、N-8- 2、N-8- 3、N-8- 4、N-8- 5、N-8- 6、N-9- 1、A-7- 1、A-7-	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 6. 一元一次 方程式 7. 二元一次 聯立方程式 8. 二元一次 方程式的圖	複習數與量、代 數	1. 紙筆測 驗	【性別 平等教 育】 性 J11: 去除性 別刻板 與性別 偏見的 情感表 達與溝 通，具 備與他 人平等 互動的 能力。 【生涯 規劃教	社會、 健康與體 育

		<p>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</p>	<p>f-IV-3、 g-IV-1、 g-IV-2、</p>	<p>2、A-7- 3、A-7- 4、A-7- 5、A-7- 6、A-7- 7、A-7- 8、A-8- 1、A-8- 2、A-8- 3、A-8- 4、A-8- 5、A-8- 6、A-8- 7、G-7- 1、G-8- 1、F-8- 1、F-8- 2、F-9- 1、F-9-2</p>	<p>形</p> <p>9. 線型函數</p> <p>10. 一元一次不等式</p> <p>11. 乘法公式與多項式</p> <p>12. 畢氏定理</p> <p>13. 因式分解</p> <p>14. 一元二次方程式</p> <p>15. 二次函數</p>			<p><b>育】</b></p> <p>涯 J6: 建立對於未來生涯的願景。</p> <p>涯 J11: 分析影響個人生涯決定的因素。</p>	
--	--	---	--	--	---	--	--	---	--

		<p>於真實世界。</p> <p>數-J-B2: 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>數-J-C1: 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2: 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <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>							
十三	總複習 空間與形狀篇、資料與不確	數-J-A1: 對於學習數學有信心和正向	s-IV-1、 s-IV-2、 s-IV-3、 s-IV-4、	S-7-1、S-7-2、S-7-3、S-7-4、S-7-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生活中的平面圖形</li> <li>2. 尺規作圖</li> <li>3. 線對稱圖</li> </ol>	複習幾何、統計與機率	1. 紙筆測驗	【性別平等教育】 性 J11:	社會、健康與體育

	定性篇	<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>s-IV-5、 s-IV-6、 s-IV-7、 s-IV-8、 s-IV-9、 s-IV-10、s- IV-11、 s-IV-12、s- IV-13、 s-IV-14、s- IV-15、 s-IV-16、d- IV-1、d- IV-2</p>	<p>5、S-8-1、S-8-2、S-8-3、S-8-4、S-8-5、S-8-6、S-8-7、S-8-8、S-8-9、S-8-10、S-8-11、S-8-12、S-9-1、S-9-2、S-9-3、S-9-4、S-9-5、S-9-6、S-9-7、S-9-8、S-9-9、S-9-10、S-9-11、S-9-12、S-9-13、D-7-</p>	<p>形</p> <p>4. 三角形的基本性質</p> <p>5. 平行四邊形</p> <p>6. 相似形</p> <p>7. 圓</p> <p>8. 幾何與證明</p> <p>9. 生活中的立體圖形</p> <p>10. 統計與機率</p>			<p>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><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 J6: 建立對於未來生涯的願景。</p> <p>涯 J11: 分析影響個人生涯決定的因素。</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-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</p>	<p>1、D-7- 2、D-8- 1、D-9- 1、D-9- 2、D-9-3</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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态度，提出合理的論述，</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		並能和其他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2: 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。 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。							
十四	活化篇 摺其所好	數-J-A1: 對於學習數學有信心和正向態度，能	s-IV-7: 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用	S-8-6: 畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商	1. 理解畢氏定理。 2. 求 $\sqrt{n}$ 的長度。	進行摺其所好，透過不同的摺紙方法，結合畢氏定理，摺出 n 的長度。	1. 互相討論 2. 口頭回答 3. 作業	【性別平等教育】 性 J11: 去除性	社會、自然科學、健康與體育

		<p>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:</p>	<p>於數學解題與日常生活的問題。</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>高定理)的意義及其數學史；畢氏定理在生活上的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。</p> <p>N-8-1: 二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。</p>				<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>【科技教育】</p> <p>科 E2: 了解動手實作的重要性。</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>科 E9: 具</p>
--	--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>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</p>					<p>備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】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】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>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</p>						<p>戶 J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		以解決問題，並欣賞問題的多元解法。							
十五	活化篇 數學好好玩	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	s-IV-3、 s-IV-4、 s-IV-5、 s-IV-6、 s-IV-9、 s-IV-10、a-IV-1	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-9-11: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	1. 認識黃金比例、白銀比例、青銅比例。 2. 培養觀察、分析解決問題的能力。	1. 進行數學好好玩－財源滾滾，透過摺紙理解黃金比例、白銀比例、青銅比例。 2. 進行數學好好玩－數學九宮，遊戲1、2，訓練邏輯思考能力；遊戲3根據提示分析、推理數字放法，完成數學九宮。	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達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【科技教育】 科E2: 了解動手實作的重要	社會、自然科學、健康與體育

		<p>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</p>		<p>代數性          質)。</p>				<p>性。          科 E4: 體          會動手          實作的          樂趣，          並養成          正向的          科技態          度。          科 E9: 具          備與他          人團隊          合作的          能力。          【資訊          教育】          資 E3: 應          用運算          思維描          述問題          解決的          方法。          【閱讀          素養教          育】          閱 J10:</p>	
--	--	--	--	-----------------------------	--	--	--	---	--

		<p>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</p>					<p>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】 戶 J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>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>							
十六	活化篇 腦力大激盪	<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</p>	<p>n-IV-2、 n-IV-4、 n-IV-9、 a-IV-1、 a-IV-2、 a-IV-4、 s-IV-3、 s-IV-4、 s-IV-5、 s-IV-6、 s-IV-9、</p>	<p>N-7-3、N-7-4、N-7-9、N-9-1、A-7-2、A-7-3、A-7-4、A-7-5、S-9-11</p>	<p>1. 能熟練數的运算規則。</p> <p>2. 訓練分析、邏輯推理能力。</p> <p>3. 能運用一元一次方程式，解決生活中的問題。</p>	<p>1. 進行腦力大激盪－單元 1，不斷嘗試可能的數字組合，算式答案後回答問題。</p> <p>2. 進行腦力大激盪－單元 2，透過題目訓練分析、邏輯推理能力。</p>	<p>1. 互相討論</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 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</p>	<p>社會、自然科學、健康與體育</p>

		<p>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</p>	s-IV-10		<p>4. 能運用二元一次聯立方程式，解決生活中的問題。</p> <p>5. 能運用比例式，解決生活中的問題。</p>	<p>3. 進行腦力大激盪－單元 3，在生活中遇到的問題，運用一元一次方程式列式並求解，回答問題。</p> <p>4. 進行腦力大激盪－單元 4，在生活中遇到的問題，運用二元一次聯立方程式列式並求解，回答問題。</p> <p>5. 進行腦力大激盪－單元 5，不斷嘗試可能的路線，找出正確的路線，突破迷宮。</p> <p>6. 進行腦力大激盪－單元 6，在生活中遇到的問題，運用比例式求解，回答問題。</p>	<p>備與他人平等互動的能力。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E2: 了解動手實作的重要性。</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>科 E9: 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】</p>	
--	--	--	---------	--	---	---	--	--

		<p>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</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 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 J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	---	--

		<p>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>						的良好態度與技能。	
十七	活化篇	數-J-A1:	n-IV-2、	N-7-3、N-	1. 理解函數	1. 進行腦力大	1. 互相討	【性別	社會、

腦力大激盪	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	n-IV-4、n-IV-9、f-IV-1、a-IV-4、s-IV-5、s-IV-3、s-IV-4、s-IV-5、s-IV-6、s-IV-9、s-IV-10	7-4、N-7-9、F-8-1、A-7-4、S-7-5、S-9-11	的定義。 2. 訓練分析、邏輯推理能力。 3. 能從生活情境中，理解二元一次方程式的應用。 4. 認識畢氏勝率。 5. 認識生活中，黃金比例的運用。	激盪－單元 7，透過題目理解摩斯密碼是一種函數的對應關係。 2. 進行腦力大激盪－單元 8，利用天秤分析、比較題目所給物品重量，回答問題。 3. 進行腦力大激盪－單元 9，回答題目問題發現得到的圖案皆是愛心，透過二元一次方程式的運算，理解愛心皆在 9 的倍數上。 4. 進行腦力大激盪－單元 10，由畢氏定理引進畢氏勝率，回答問題以理解畢氏勝率。 5. 進行腦力大	論 2. 口頭回答 3. 作業	平等教育】性 J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【科技教育】科 E2: 了解動手實作的重要性。 科 E4: 體會動手實作的樂趣，並養成	自然科學、健康與體育
-------	--	---	------------------------------------	--	--	-----------------------	---	------------

		<p>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</p>				<p>激盪—單元 11，分析文字所構成的圖案，回答問題。</p> <p>6. 進行腦力大激盪—單元 12，透過題目問題以熟悉黃金比例，最後回答符合黃金比例的穿著搭配。</p>		<p>正向的科技態度。</p> <p>科 E9: 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】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】閱 J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

		<p>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>的想法。</p> <p>【戶外教育】 戶 J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</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。							
十八	活化篇 挑戰腦細胞	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	n-IV-2、 s-IV-3、 s-IV-4、 s-IV-5、 s-IV-6、 s-IV-9、 s-IV-10	N-7-3:負數與數的四則混合運算(含分數、小數):使用「正、負」表徵生活中的量;相反數;數的四則混合運算。 S-9-11:證明的意義:幾何推理(須	理解一筆畫、數迴、圖形密碼、數謎等問題，訓練分析、邏輯推理能力。	1. 進行挑戰腦細胞—挑戰一筆畫，分析、推理可行的畫法，完成一筆畫圖形。 2. 進行挑戰腦細胞—挑戰數迴，根據提示分析、推理可行的畫法，完成數迴圖形。 3. 進行挑戰腦細胞—挑戰圖形密碼，根據提示分析、推理可行的畫法，完成圖形密碼。	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達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【科技教育】	社會、 自然科學、 健康與體育

		<p>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</p>		<p>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)。</p>		<p>4. 進行挑戰腦細胞－挑戰數謎，根據提示分析、推理可行的數字加總，完成數謎。</p>		<p>科E2:了解動手實作的重要性。</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>科E9:具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資E3:應用運算思維描述問題解決的方法。</p>
--	--	---	--	---------------------------------------	--	---	--	--

		<p>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</p>						<p>【閱讀素養教育】</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 J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--