

南投縣仁愛國民中學 113 學年度部定課程計畫

【第二學期】

領域 /科目	數學	年級/班級	七年級，共 2 班
教師	廖富邑	上課週節數	每週 4 節，，共 20 週，本學期共 80 節

課程目標：

本冊學習表現包含數與量、代數、坐標幾何、資料與不確定性（統計）以及空間與形狀等，其各單元融入議題－國際（利用外幣兌換學習比例問題）、原住民（利用原住民圖騰學習線對稱）等、資訊－計算機、EXCEL 等、跨領域－社會、自然、健體等，將數學與生活結合，並在教學中透過探索活動讓學生實際操作、利用 Thinking 啟發學生思考，第二單元更加入桌遊學習坐標，讓學生能在遊戲中學習數學，以此增加學習動機，培養好奇心、探索力、思考力、判斷力與行動力。

課程目標為：

- 一、提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。
- 二、培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。
- 三、培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正确態度。
- 四、培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。
- 五、培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。
- 六、培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。

教學進度		核心素養	教學重點	評量方式	議題融入/ 跨領域(選填)
週次	單元名稱				
一	第 1 章 二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式	數 -J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當	1. 藉由認識含有二個未知數的生活問題，進入二元一次方程式的教學。 2. 熟練利用含有兩個未知符號表徵列式。 3. 已知未知符號代表的數，代入式子並求出式子的值。 4. 二元一次式的化簡及運算：處理含有兩個未知數的式子化簡，並運用運算規則進行式子的運算。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

		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、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情境中，分析本質以解決問題。 數 -J-B1 具備處理代數與幾何中數學		
--	--	--	--	--

		能力，並能用境中的經驗內學述空間本質以統計機述不確的程度。 關係的能用，並能用境中的經驗內學述空間本質以統計機述不確的程度。 數 -J-C1 具備從證與情反思事理，提出合論述，並能和他入進行理		
--	--	---	--	--

		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。			
二	第1章 二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式	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、坐標系之運作	1. 認識二元一次方程式，並將生活情境的問題記錄成二元一次方程式。 2. 理解二元一次方程式解的意義，並能用代入法檢驗是否為其解。 3. 理解二元一次方程式的解有無限多組，並能找出適合的解以解決問題。 4. 理解加上條件限制的二元一次方程式，需判別其解的合理性。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

		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的關係的能力，並用情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面的基本關係和性質。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-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。			
三	第1章 二元一次聯立方程式 1-2 解二元一次聯立方程式	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	1. 了解二元一次聯立方程式解的意義，並檢驗二元一次聯立方程式的解。 2. 認識代入消去法。 3. 利用不同的方法調整方程式，再用代入消去法解二元一次聯立方程式。 4. 認識加減消去法。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

		用於日常生活中。 數 -J-A2 具備有理數、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情境中，分析本質以解決問題。 數 -J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用描述情境中的現			
--	--	---	--	--	--

		象。能在範圍內，以數學語言表述空間的基本關係和性質。能以基本量與機率，描述生活中不確定性的程度。 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，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。			
四	第1章 二元一次聯立方程式 1-2 解二元一次聯立方程式 1-3 應用問題	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、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物	1. 認識加減消去法。 2. 利用不同的方法調整方程式，再用加減消去法解二元一次聯立方程式。 3. 利用生活中的兩個未知數問題，說明解決問題的步驟。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

		件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的情境中，分析本質以解決問題。 數 -J-B1 具備處理代數與幾何中數的關係的能力，並用情境中的現象經驗範圍內，以語言表述空間的基本關係和性質。能以統計量與		
--	--	--	--	--

		機率，描述生活中不確定性的程度。 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。			
--	--	--	--	--	--

五	第1章 二元一次聯立方程式 1-3 應用問題	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、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情境中，分析	1. 根據問題的情境，做適當的假設、列式與求解。 2. 利用不同的假設解二元一次聯立方程式的應用問題。 3. 檢驗解的合理性。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 【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。 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。
---	---------------------------	--	--	--	---

		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，並用情境中的現象。能經驗範圍			
--	--	--	--	--	--

		內，以數學語言表述空間的基本關係和性質。能以基本量與統計率，描述生活中不確定性的程度。 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。			
六	第2章 直角坐標與二元一次方程的圖形 2-1 直角坐標平面	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、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	1. 利用座位與隊伍等生活情境了解坐標平面的意義，並學習利用數對記錄位置。 2. 認識直角坐標平面，並了解其組成元素與相關名詞，例如： x 軸（橫軸）、 y 軸（縱軸）、直角坐標平面、直角坐標、原點 O 、坐標等。 3. 熟練在坐標平面上描出已知數對的對應點。 4. 利用畫鉛垂線、水平線的方式得到交點坐標。 5. 理解如何從坐標得到該點與兩軸的距離。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

		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-B1 具備處理 代數與幾 何中學數 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 述平面的 空間關係 本質。能 以基本量 統量與 述率，描 述生活		
--	--	--	--	--

		不確定性的程度。 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 具備敏察和接納數和學發展的全球性歷			
--	--	--	--	--	--

		史與地理 背景的素 養。			
七	第2章 直角坐標與二元一次方程的圖形 2-1 直角坐標平面	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、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	1. 描述點在移動前或移動後的坐標。 2. 熟練象限上坐標的性質符號。 3. 判別數對在象限上的位置。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

		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-B1 具備處理 代數與幾 何中學數 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 述平面的 空間關係 本質。能 以基本量 統量與描 述生活		
--	--	--	--	--

		不確定性的程度。 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，並能和他人的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。			
八	第2章 直角坐標與二元一次方程的圖形 2-2 二元一次方程式的圖形	數 -J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能	1. 熟練將二元一次方程式的解轉換成坐標平面上的點。 2. 透過描點將二元一次方程式轉換為坐標平面的圖形，並建立二元一次方程式的圖形為直線的觀念。 3. 熟練在坐標平面上繪製二元一次方程式的圖形。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

		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、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情境中，分析本質以解決問題。 數 -J-B1 具備處理代數與幾	4. 能求出二元一方程式的圖形與兩軸的交點坐標。		
--	--	--	---------------------------------	--	--

		何關係，並以境象經驗內學述空間本質以統計機述不確的程度。 數 -J-C1 具備從證與情，反思事情，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。			
九	第2章 直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-2 二元一次方程式的圖形	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、坐標	1. 在坐標平面上繪製二元一次方程式的圖形。 2. 建立 $y=k$ 的圖形是一條垂直 y 軸的水平線觀念。 3. 了解並畫出 $y=k$ 方程式在坐標平面上的圖形。 4. 建立 $x=h$ 的圖形是一條垂直 x 軸的鉛垂線觀念。 5. 了解並畫出 $x=h$ 方程式在坐標平面上的圖形。 6. 利用通過已知的坐標點求得二元一次方程式。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

		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 理解的情 境想像中 ，分析本 質以解決 問題。 數 -J-B1 具備處理 代數與幾 何中學的 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-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。			
十	第2章 直角坐標與二元一次方程的圖形 2-2 二元一次方程的圖形	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、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	1. 了解坐標平面上兩條直線的交點即為兩直線聯立方程式的解。 2. 利用解聯立方程式求得兩二元一次方程式圖形的交點坐標。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

		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-B1 具備處理 代數與幾 何中學數 關係的能 力，並用 以描述情 境中的現 象。能圍 經驗範圍 內，以數 學語言表 述平面的 空間關係 本質。能 以基本質 以統計量 與機率， 描述生活 中		
--	--	--	--	--

		不確定性的程度。 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，並能和他人的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。			
十一	第3章比例 3-1 比例式	數 -J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能	1. 了解比的前項、後項與比值。 2. 熟練比值的求法。 3. 利用比值的意義，解決生活中的問題，與熟練比值的比較大小。 3. 了解比值相等的兩個比，即為相等的比。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

	使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數 -J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數 -J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素	4. 能利用 $a:b = (a \div m) : (b \div m)$，$m \neq 0$ 或 $a:b = (a \times m) : (b \times m)$ 來求最簡整數比。 5. 了解比例式的意義，並熟練「若 $a:b = c:d$，則 $axd = bxc$」的應用。		
--	--	--	--	--

		養，包含其適用性與限制、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。			
十二	第3章 比例 3-1 比例式	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	1. 了解比例式的意義，並熟練「若 $a:b=c:d$，則 $axd=bxc$」的應用。 2. 理解「當 $a:b=c:d$ 時，可假設 $a=cr$，$b=dr$ ($r \neq 0$)」，並熟練其應用。 3. 熟練比例，進而解決生活中的應用問題與比例尺問題。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【國際教育】 國 J1 理解國家發展和全球之關連性。

		問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 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，並能和他人的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。			
十三	第3章 比例 3-2 正比與反比	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	1. 了解正比的意義與 x、y 若為正比關係，則 x、y 的關係式為 $y=kx$ (k 為定數且 $k \neq 0$)。 2. 判斷兩數量是否成正比。 3. 熟練正比關係進而解決生活中的應用問題。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。

		用於日常生活中。 數 -J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數 -J-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。			
十四	第3章 比例 3-2 正比與反比	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	1. 了解反比的意義與 x 、 y 若為反比關係，則 x 、 y 的關係式為 $xy=k$ (k 為定數且 $k \neq 0$)。 2. 判斷兩數量是否成反比。 3. 熟練反比關係進而解決生活中的應用問題。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

		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-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		
--	--	---	--	--

		題，並欣賞問題的多元解法。			
十五	第4章一元一次不等式的解及圖示	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、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	1. 由生活經驗熟練 $a > b$、$a < b$、$a = b$ 這三種情況恰好只有一種情況成立，並認識數學中常用的不等號。 2. 學習由文字敘述中列出不等式。 3. 學習由情境敘述中列出不等式。 4. 將已知數代入一元一次不等式，並檢驗不等式的解。 5. 在數線上畫出一元一次不等式解的範圍。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【國際教育】 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。

		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 以描情 境中的現 象。能範 經內圍 學，以數 述語言表 空平面的 本關係和 性。質。能 以基。本 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，包含適 知其適用 性、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，並能和他入進行理性溝通與合作。 數 -J-C2 樂於與他入良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的		
--	--	--	--	--

		多 元 解 法。			
十六	第4章一元一次不等式及其應用 4-2 解一元一次不等式	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、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	1. 利用之前學過的一元一次方程式解法，熟練不等式的加減運算性質與不等式的移項規則。 2. 利用不等式的移項法則解一元一次不等式。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。

		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 何中學的 關係的能			
--	--	---	--	--	--

		力，並用 以描情 境中的現 象。能範 經內圍 學，以數 述語言表 空平面的 本關係和 性。質。能 以基。本 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，包含適 知其適用 性、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，並能和他入進行理性溝通與合作。 數 -J-C2 樂於與他入良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的		
--	--	--	--	--

		多 元 解 法。			
十七	第4章 一元一次不等式 4-2 解一元一次不等式及其應用 第5章 統計圖表與統計數據 5 統計圖表與統計數據	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、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	1. 利用不等式解生活中的應用問題，並使用計算機輔助計算較繁雜的數據。 2. 認識一些日常生活中常見的圖表。 3. 了解如何判讀多條折線圖，並熟練圓形圖的畫法。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【海洋教育】 海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。 海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。 海 J20 了解我國的海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。

		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 以描情 境中的 象。能 驗。在 內。圍 學。數 述。表 空。平 本。面 性。的 以。基 統。本 機。量 述。與 生。描 不。中 確。性 的。的 程度。 數 -J-B2 具。正 使。確 機。算 學。以 養。增 知。進 用。素 制。的 其。包 與。含 數。適 學。用 性 與 限 識 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，並能和他入進行理性溝通與合作。 數 -J-C2 樂於與他入良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的		
--	--	--	--	--

		多元解法。			
十八	第5章統計圖表與統計數據 5 統計圖表與統計數據	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	1. 透過生活實際例子認識列聯表，並能製作列聯表。 2. 介紹組距，並能製作次數分配表。 3. 將次數分配表繪製成次數分配直方圖與次數分配折線圖。 4. 判讀次數分配圖，了解統計圖表所提供的資訊，進而解決問題。 5. 藉由生活情境，平均身高理解平均數的意義。 6. 計算一筆資料的平均數與由統計圖求得平均數。 7. 認識計算機上的特殊功能鍵，例如「M+」或「Σ」鍵，並計算分組資料的平均數。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【環境教育】 環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。

		計畫，並能將問題轉化為真實世界。 數 -J-B1 具備處理幾何代數與幾何關係的能力，並能用情境中的現象經驗範圍內，以語言表述空間的基本性質。能以統計量與機率，描述生活中的不確定性程度。		
--	--	--	--	--

		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，並能和他人的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。			
十九	第5章 統計圖表與統計數據 5 統計圖表與統計數據	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	1. 利用已知的平均數解決生活中的相關問題。 2. 藉由生活情境，理解中位數的意義。 3. 介紹奇數筆資料與偶數筆資料中位數的不同求法。 4. 計算未整理資料的中位數、已整理資料的中位數與由次數分配表中求出中位數。 5. 理解眾數的意義，並由已整理資料中求出眾數。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。

	言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數 -J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數 -J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用描述情	6. 認識平均數、中位數與眾數的特性，並由生活中的例子說明使用時機以及極端值對於三者的影響。		【性別平等教育】 性 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模，具備關懷性別少數的態度。 【法治教育】 法 J2 避免歧視。
--	---	---	--	---

		境中的現在 象。能範圍 經驗，以數 內，語言表 學，平面的 述空間的基 空關係和能 本性質。本 以基量的與 統計，描 機率，活 述生中 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 知其適 知用性與 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，並能和他人的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。			
--	--	--	--	--	--

二十	第 6 章線對稱與三視圖 6 線對稱與三視圖	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-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。能經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和	1. 由空照圖的情境理解生活中存在很多幾何圖形。 2. 理解直線、線段、射線的意義，並能以符號表達線段的長度。 3. 熟悉點、線、角與多邊形等簡單圖形與其符號，並能適時使用這些符號。 4. 了解垂直與平分的意義，並熟練垂線、垂足等名詞。 5. 理解點到直線的距離的意義。 6. 理解垂直平分線的意義。 7. 由生活情境引入以理解線對稱圖形的意義。 8. 熟悉多邊形的線對稱圖形。例如等腰三角形、箏形、菱形、長方形、正多邊形等。 9. 由生活情境理解視圖的意義。 10. 藉由學生分組，觀察立體圖形的視圖。 11. 藉由分組觀察，理解一個立體圖形的前後視圖、左右視圖形狀相同。 12. 理解三視圖的意義，即一個立體圖形的前視圖、右視圖、上視圖合稱三視圖。 13. 能畫出立體圖形（$3 \times 3 \times 3$ 範圍內的正方體堆疊）的三視圖。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。
-----------	-----------------------------------	--	--	---	---

		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。 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。			
--	--	--	--	--	--