

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

113 學年度嘉義縣義竹國民中學七、八、九年級第一二學期語文、數學、自然科學、綜合活動、藝術、健康與體育、社會、科技領域數學科教學計畫表 設計者：蕭琇文(表十一之一)

一、教材版本：翰林版第一、二冊

二、本領域每週學習節數：4 節

三、本學期課程內涵：

第一學期：

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(學習引導內容及實施方式)	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					
第一週	第 1 章數與數線 1-1 正數與負數	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。	n-IV-2 理解負數之意義、符號與表示，並能運用到生活的問題。	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。 N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的	1. 理解負數的意義，並認識正數與負數是性質的相反。 2. 以「正、負」表徵生活中相對的量。 3. 在數線上操作負數的描點。	1. 藉由氣溫的生活情境，認識負數。 2. 熟練+、-號的記法 3. 說明數線，並在數線上操作正、負數的描點。 4. 藉由數線的輔助，判別數的大小關係。	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 5. 命題系統光碟	【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	

	<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-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能</p>		<p>大小；絕值的意義；以$a-b$表示數線上兩點a，b的距離。</p>				<p>關係。</p> <p>品J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。</p> <p>品J8 理性溝通與問題解決。</p>	
--	---	--	---	--	--	--	--	--

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

		<p>素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他進行溝通與合作。</p>						
第二週	第 1 章 數與數線 1-1 正數 與負數	<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>n-IV-2 理解負數、在的符號與數線表示，並四則運算，且能到活解決問題。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 在數線上操作負數的描點，並能由數線上與原點距離相等、方向相反的兩個點，了解相反數的意義。</p> <p>2. 經由數</p>	<p>1. 藉由數線上與原點距離相等、方向相反的兩個點，了解相反數的意義。</p> <p>2. 熟悉絕對值符號，並經由數線說明絕對值的意義。</p> <p>3. 利用絕對值比較負數的大小。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</p>	<p>【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。</p> <p>【品德教</p>

	<p>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-B1 具備處理</p>		<p>N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以 $a-b$ 表示數線上兩點 a，b 的距離。</p>	<p>線理解絕對值的意義。</p>			<p>育】 品 J1 溝通與合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</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。 數-J-B3 具備辨認藝術作品							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p>						
第三週	第1章 數與數線 1-2 正負數的加減	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當</p>	<p>n-IV-2 理解負數、符號與線上的表示，並能運用</p>	<p>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</p>	<p>1. 判別兩同號數相加的正負結果，並算出其值。 2. 判別兩異號數相加的正負</p>	<p>1. 藉由向量模式表徵兩同號數的加法。 2. 判別兩同號數相加的正負結果，並算出其值。 3. 藉由向量模式表徵兩異號數的加法。 4. 判別兩異號數相加的正負結果，並算出</p>	<p>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</p>	<p>【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</p>

	<p>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>到日常生活情境的解決問題。</p>	<p>量；相反的數；數的四則混合運算。N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律；$-(a+b) = -a-b$；$-(a-b) = -a+b$。N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以 $a-b$ 表示數線上兩點 a，b 的距離。</p>	<p>結果，並算出其值。3. 算出兩數相減的結果。</p>	<p>其值。 5. 理解在數線上圖示兩整數加法的結果。 6. 利用加法交換律與加法結合律簡化計算。 7. 利用「最後溫度－原來溫度＝溫度的變化」表徵兩整數的減法。 7. 熟練「減去一個數就是加上這個數的相反數」的運算規則，並算出兩整數相減的結果。</p>	<p>交彙與他人進行溝通。 5. 命題系統光碟</p>	<p>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。</p>	
--	--	----------------------	--	-------------------------------	---	---------------------------------	---	--

		<p>決問題。</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-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		賞問題的多元解法。						
第四週	第1章 數與數線 1-2 正負數的加減	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	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的問題，並能理解計算機可能產生誤差。	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。 N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $(a+b) = -a-b$ ； $-(a-b) = -a+b$ 。 N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的	1. 熟練計算機基本功能的使用。 2. 利用絕對值符號表徵數線上兩點的距離。	1. 熟練計算機的正負號、加法、減法的功能。 2. 能利用計算機驗算加減法的運算。 3. 熟練負數的去括號運算。 4. 利用絕對值符號表徵數線上 $A(a)$ 、 $B(b)$ 兩點的距離等於 $ a-b $ 。 5. 利用數線上兩點的距離求中點坐標。	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 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，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。

	<p>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-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</p>		<p>大小；絕對值的意義；以 $a-b$ 表示數線上兩點 a，b 的距離。</p>					
--	---	--	--	--	--	--	--	--

		執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。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。							
第五週	第 1 章 數與數線 1-3 正負 數的乘除	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	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算	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。 N-7-4 數的運算規律：交換	1. 判別兩數相乘的正負結果，並算出其值。 2. 熟練正負數的乘法、除法與四則運算。 3. 熟練計算機基本功能的使用。	1. 熟練兩整數相乘的規則，並計算其值。 2. 熟練正負數的乘法運算 3. 熟練正負數的連乘法運算 4. 運用整數的乘法交換律與乘法結合律簡化計算。 5. 熟練整數的除法運算。 6. 熟練計算機的正負號、乘法、除法的功能。 7. 能利用計算機驗算乘除法的運算。	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 5. 命題系統光碟	【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	

	<p>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-B2 具備正確使用計算機以增進</p>	<p>值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	<p>律；結合律；分配律； $-(a+b) = -a-b$； $-(a-b) = -a+b$。</p>				<p>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。</p>	
--	---	--	---	--	--	--	--	--

		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-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。							
第六週	第 1 章 數與數線 1-3 正負數的乘除	數-J-A1 對於學習數學有信心	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的	N-7-3 負數與數的四則混合運算（含分數、小	1. 熟練正負數的乘法、除法與四則運算。	1. 熟練正負數的四則運算與計算機的括號運算功能。 2. 理解分配律的應用。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重	

	<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。</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</p>	<p>表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	<p>數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反的數；數的四則混合運算。</p> <p>N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a+b) = -a-b$； $-(a-b) = -a+b$。</p>	<p>2. 熟練計算機基本功能的使用。</p>	<p>3. 能利用四則運算解決生活中的應用問題。</p>	<p>答(課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<p>要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【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。</p>	
--	--	--	--	-------------------------	------------------------------	---	---	--

		<p>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-B2 具備正確使用計算機以增進</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		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-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。							
第七週	第 1 章 數與數線 1-4 指數 記法與科學記號	數-J-A1 對於學習 數學有信	n-IV-3 理解非負 整數次方 的指數和 指數律，	N-7-6 指 數的意 義：指數 為非負整 數的次	1. 理解指 數的記 法。 2. 熟練計 算機基本	1. 藉由故事引導，理解同一個數連乘多次，可以簡記成指數記法，並理解指數、底數的意義。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重	

	(第一次段考)	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	應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活情境解決問題。n-IV-9 使用計算機計算複雜的數式、根式或四則運算與三角比的問題，並能理解計算機可能產生誤差。	方； $a \neq 0$ 時 a 的 0 次方 = 1；同底數的大小比較；指數的運算。N-7-8 科學記號：以科學記號表達正數，此數可以是很大的數（次方為正整數），也可以是很小的數（次方為負整數）。	功能的使用。 3. 理解科學記號並使用科學記號記錄，並能比較科學記號的大小。	2. 熟練指數記法與求指數的值，並熟練計算機的指數功能。 3. 熟練指數的四則運算與比較大小。 4. 透過生活中的實例，認識科學記號，並能使用科學記號記錄數字。 5. 能比較兩個科學記號所記錄的數值大小。	4. 口頭回答（課本的隨堂練習） 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟	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 J12 認識不同類型的災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。	
--	---------	---	---	--	---	---	---	--	--

		<p>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-B2 具備正確使用計算機以增進</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		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-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。							
第八週	第 2 章 標準分解式與分數 運算	數-J-A1 對於學習	n-IV-1 理解因數、倍數、質	N-7-1 100 以內的質數：質數和合	1. 理解因數與倍數的定義及因數 4、	1. 由生活情境引入因數與倍數的定義。 2. 熟練 4、9、3、11 的倍數判別法並解決	1. 紙筆測驗 2. 小組討論	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知	

	2-1 質因數分解	<p>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-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>數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>數的定義；質數的篩法。N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求倍數的問題。</p>	9、3、11的判別法。	問題。	<p>3. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</p>	<p>識內的重 要詞彙的 意涵，並 懂得如何 運用該詞 彙與他人 進行溝 通。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
--	-----------	---	---	---	-------------	-----	---	--	--

		<p>於真實世界。</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>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		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。							
第九週	第 2 章 標準分解式與分數 運算 2-1 質因數分解	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-A3 具備識別	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	N-7-1 100 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。 N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。	1. 理解質數的定義，並判別 100 以內的質數。 2. 將一個數做質因數分解，並以標準分解式表示。	1. 理解質數與合數的意義。 2. 判別 100 以內質數的方法。 3. 以短除法將一個數做質因數分解，並以標準分解式表示。 4. 能以標準分解式判別因數與倍數。	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 5. 命題系統光碟	【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	

		<p>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-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</p>						<p>問題解決。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--------------	--

		<p>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>							
第十週	第2章 標準分解式與分數 運算 2-2 最大	數-J-A1 對於學習數學有信心	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大	N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解	<p>1. 理解公因數、互質的意義。</p> <p>2. 求出兩</p>	<p>1. 介紹公因數與互質的意義，並能以短除法求出兩個與三個數的最大公因數。</p> <p>2. 熟練利用標準分解</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重</p>	

	<p>公因數與最小公倍數</p>	<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-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</p>	<p>公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活情境解決問題。</p>	<p>的標準分式，並能用於求因數及倍數的問題。</p>	<p>數與三數的最大公因數。3. 計算最大公因數的應用問題。</p>	<p>式求出最大公因數。 3. 能利用最大公因數解決生活中的應用問題。</p>	<p>答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<p>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。</p>	
--	------------------	---	--	-----------------------------	------------------------------------	---	---	--	--

		<p>界。</p> <p>數-J-B1</p> <p>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>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		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。							
第十一週	第2章 標準分解式與分數 運算 2-2 最大公因數與最小公倍數	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	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。	1. 理解公倍數的意義且求出兩數與三數的最小公倍數。 2. 計算最小公倍數的應用問題。	1. 介紹公倍數的意義，並能以短除法求出兩個與三個數的最小公倍數。 2. 熟練利用標準分解式求出最小公倍數。 3. 能利用最小公倍數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 5. 命題系統光碟	【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	

		<p>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法。</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

第十二週	第 2 章 標準分解式與分數運算 2-3 分數的四則運算	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	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	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。	1. 理解負分數的各種表示法。 2. 將約分、擴分、最簡分數的運算規則擴充至負分數。 3. 熟練計算機基本功能的使用。 4. 計算負分數的加法與減法。 5. 理解負帶分數的意義，並能完成含有負帶分數的加減運算。	1. 介紹負分數的各種表示法： 2. 熟練約分、擴分、最簡分數的運算規則並擴充至負分數。 3. 熟練以計算機將分數轉換成小數的方法。 4. 熟練利用擴分的技巧及絕對值的觀念，練習負分數的比較大小。 5. 熟練同分母與異分母的負分數加減法運算。 6. 熟練去括號及利用交換律與結合律運算。 7. 熟練負帶分數的加減混合運算。 8 利用分數的加減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 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，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。	
------	---------------------------------	--	--	--	---	---	--	---	--

		<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-B2</p> <p>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</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		資料的基本特徵。 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。							
第十三週	第2章 標準分解式與分數 運算 2-3 分數的四則運算	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	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	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。	1. 理解負分數相乘的運算規則，理解乘法交換律與乘法結合律並應用於計算中。 2. 理解負數的倒數定義。 3. 計算負分數的除法運算與乘除混合	1. 熟練正負分數的乘法運算與連乘運算。 2. 熟練倒數的轉換。 3. 運用「除以一个不為0的數就是乘以這個數的倒數」，計算正負分數的除法運算。 4. 熟練正負分數的乘除混合運算。 5. 熟練正負分數的四則運算。	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 5. 命題系統光碟	【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	

		<p>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-B2 具備正確使用計算機以增進</p>			<p>運算。</p>			<p>和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
--	--	---	--	--	------------	--	--	------------------------------------	--

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

第十四週	第2章 標準分解式與分數運算 2-4 指數律(第二次段考)	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	n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方； $a \neq 0$ 時 a 的 0 次方 = -1；同底數的大小比較；指數的運算。 N-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」 $(a$ 的 m 次方 $\times a$ 的 n 次方 $= a$ 的 $m+n$ 次方)、 $(a$ 的 m 次方) 的 n 次方 $= a$ 的 $m \times n$ 次方、 $(ax$ $b)$ 的 n 次方 =	1. 熟練指數律的運算。 2. 理解底數相同的兩數相乘或相除，其指數之和差關係。 3. 理解任一非零的整數的零次方等於 1。 4. 理解 $(a$ 的 m 次方) 的 n 次方 $= a$ 的 $m \times n$ 次方。 5. 理解 (axb) 的 m 次方 $= (a$ 的 m 次方) $\times (b$ 的 m 次方)。	1. 熟練分數的指數記法。 2. 熟練使用計算機將分數的指數轉換成小數。 3. 理解負數的指數性質與分數的次方並熟練含指數的運算。 4. 熟練底數相同的兩數相乘或相除，其指數之和差關係。 5. 熟練底數為分數的指數律。 6. 熟練任一非零的整數的零次方等於 1。 7. 熟練 $(a$ 的 m 次方) 的 n 次方 $= a$ 的 $m \times n$ 次方。 8. 熟練 (axb) 的 m 次方 $= (a$ 的 m 次方) $\times (b$ 的 m 次方)。 9. 熟練指數律的混合運算。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答(課本的隨堂練習) 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟	【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。	
------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--	---	--

	<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。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</p>		<p>(a的n次方)\times(b的n次方)，其中m, n為非負整數)；以數字例表示「同底數的除法指數律」(a的m次方$\div a$的n次方=a的$m-n$次方)，其中$m \geq n$且m, n為非負整數)。</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		資料的基本特徵。 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。							
第十五週	第3章 一元一次 方程式 3-1 式子 的運算	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	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。	1. 以 x 、 y 等符號表達生活中的變量。 2. 用 x 代表一個未知數量，列出相關的式子，並能做式子的簡記。	1. 以 x 、 y 等符號記錄生活情境中的代數式。 2. 理解符號的簡記與簡記含加、減的式子。 3. 以 x 代表一個未知數量，並用 x 的一次式來表達和此未知數量相關的一些數量。 4. 熟練以符號代表數與以符號列式。	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 5. 命題系統光碟	【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	

		<p>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。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學</p>					<p>和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</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</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		題，並欣賞問題的多元解法。							
第十六週	第3章一元一次方程式3-1式子的運算	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	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。	1. 依照符號所代表的數求出算式的值。 2. 能理解一元一次式、項與係數的意義。 3. 能將算式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。	1. 利用一個符號表徵列式，並依照符號所代表的數求出算式的值。 2. 熟練算式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。 3. 熟練加、減式子的化簡。 4. 熟練乘、除式子的化簡。 5. 熟練去括號的化簡。	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 5. 命題系統光碟	【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。 【生命教育】 生 J5 覺察生活中	

		<p>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-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</p>					<p>的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		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題，並欣賞問題的多元解法。							
第十七週	第3章 一元一次 方程式 3-1 式子	數-J-A1 對於學習	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述	A-7-1 代 數符號： 以代數符 號表徵交	1. 能將算 式中相同 的文字符 號、常數	1. 由生活情境引導分 配律的化簡。 2. 以符號表徵交換律 的運算並能化簡含括	1. 紙筆測 驗 2. 小組討 論	【閱讀素 養教育】 閱 J3 理 解學科知	

	<p>的運算</p>	<p>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</p>	<p>表達概念、運算、推理及證明。</p>	<p>換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。</p>	<p>進行合併或化簡。</p>	<p>號或分數的式子。</p>	<p>3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<p>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。</p>	
--	------------	--	-----------------------	---	-----------------	-----------------	---	--	--

		<p>可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</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>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>							
第十八週	<p>第3章 一元一次方程式</p> <p>3-2 解一元一次方程式</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>a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決</p>	<p>A-7-2 一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。</p> <p>A-7-3 一元一次方</p>	<p>1. 理解一元一次方程式的意義。</p> <p>2. 理解一元一次方程式解的意義。</p> <p>3. 理解等量公理的概念，並解一元一次方程</p>	<p>1. 理解一元一次方程式的意義，並將生活情境的問題紀錄成一元一次方程式。</p> <p>2. 理解一元一次方程式解的意義，並以代入法或枚舉法求出一元一次方程式的解。</p> <p>3. 理解等量公理「等式左右同加、減、乘、除一數（除數不為0）時，等式仍然成立」的概念。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【品德教</p>	

		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-B1 具備處理	問題。	程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。	式。	4. 利用等量公理解一元一次方程式，並做驗算。		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。 【生命教育】 生 J5 覺察生活中各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。	
--	--	--	-----	-----------------------------	----	-------------------------	--	--	--

		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-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。							
第十九週	第3章一元一次方程式 3-2 解一元一次方程式	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、根式、坐標	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	A-7-2 一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。 A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。	1. 理解等量公理的概念，並解一元一次方程式。 2. 理解移項法則的概念，並解一元一次方程式。	1. 利用等量公理解一元一次方程式，並做驗算。 2. 利用等量公理的概念理解移項法則，並察覺兩者的對應關係。 3. 利用移項法則解一元一次方程式，並做驗算。 4. 解一元一次方程式。	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 5. 命題系統光碟	【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。 【生命教	

		<p>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-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</p>					<p>育】 J5 覺察生活中各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>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法。</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

<p>第二十週</p>	<p>第3章 一元一次 方程式 3-3 應用 問題</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。 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</p>	<p>a-IV-2 理解一元 一次方程 式及其解 的意義， 能以等量 公理與移 項法則求 解和驗算，並能 運用到日 常生活的 情境解決 問題。</p>	<p>A-7-2 一 元一次方 程式的意 義：一元 一次方程 式及其解 的意義； 具體情境 中列出一 元一次方 程式。 A-7-3 一 元一次方 程式的解 法與應用： 等量公理； 移項法則； 驗算；應 用問題。</p>	<p>1. 根據應用問題的情境，適當的假設未知數，並依據題意列出一元一次方程式。 2. 利用一元一次方程式解決生活情境中的問題，並能描述其解的意義及判別合理性。</p>	<p>1. 由變魔術的生活情境理解解決應用問題的相關步驟。 2. 根據應用問題的情境並配合給定的未知數 x，由題目中逐句抽離已知條件及數量關係，進而列出一元一次方程式。 3. 根據應用問題的情境，由題目中逐句抽離已知條件及數量關係，自行假設適當的未知數 x，進而列出一元一次方程式並求得答案。 4. 熟練年齡問題 5. 熟練點餐問題。 6. 熟練分配問題。</p>	<p>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 5. 命題系統光碟</p>	<p>【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。</p>
-------------	---	--	---	---	--	--	---	--

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

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

		<p>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。							
第二十一週	第3章一元一次方程式3-3 應用問題(第三次段考)	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	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決	A-7-2 一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。 A-7-3 一元一次方	1. 根據應用問題的情境，適當的假設未知數，並依據題意列出一元一次方程式。 2. 利用一元一次方程式解決生活情境	1. 根據應用問題的情境，由題目中逐句抽離已知條件及數量關係，自行假設適當的未知數 x ，進而列出一元一次方程式並求得答案。 2. 理解買賣小常識並熟練折扣問題。 3. 熟練速率問題。 4. 藉由應用問題求出的解與實際生活問題的差異，突顯檢驗答	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答(課本的隨堂練習) 5. 資料蒐集 6. 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	

		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	問題。	程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。	中的問題，並能描述其解的意義及判別合理性。	案的正確性與合理性的重要。	7. 命題系統光碟	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。	
--	--	--	-----	-----------------------------	-----------------------	---------------	-----------	--	--

		<p>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>內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔</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-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		題，並欣賞問題的多元解法。							
--	--	---------------	--	--	--	--	--	--	--

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(學習引導內容及實施方式)	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					
第一週	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、根	a-IV-4 理解二元 一次聯立 方程式及 其解的意 義，並能 代入消去 法與加法 消去法求 解，以及 到生活情 境中解題。	A-7-4 二 元一次聯 立方程的 意義；二 元一次方 程的解； 二元一次 方程的解 的意義； 二元一次 方程的解 的意義。	1. 利用兩個符號表徵列式，並依照符號代表數值。2. 能處理含兩個未知數的式子並運用規律的運算。	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交學。 2. 熟練含有兩個未知符號的式子。 3. 已知未知符號代表的數，代入式子，求出式子的值。 4. 二元一次式的化簡及運算：處理含兩個未知數的式子化簡，並運用運算規律做式子的運算。	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 5. 命題系統光碟	【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	

		<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-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>						決。	
--	--	---	--	--	--	--	--	----	--

		<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-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動以解決問題，並欣賞多元解法。							
第二週	第 1 章 二元一次 聯立方程 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	a-IV-4 理解二元一次聯立方程及其解的意義，並能代入消去法與加法消去法求解，運用到生活情境解決。	A-7-4 二元一次聯立方程的意義；具具體列二元一次方程的意義；具具體列二元一次聯立方程的意義；具具體列二元一次聯立方程的意義。	1. 能將生活情境的問題記錄成二元一次方程。 2. 了解二元一次方程的意義，並能用代入法檢驗是否為二元一次方程的解。 3. 理解二元一次方程的解有無限多組，並能在情境中檢驗解的合理性或	1. 認識二元一次方程的問題記錄成二元一次方程。 2. 理解二元一次方程代入法檢驗是否為其解。 3. 理解二元一次方程的解有無限多組，並能找出適合的解解決問題。	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 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，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	

		<p>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>			<p>是利用整數解的特性解題。</p>			<p>問題解決。</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</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		多元解法。							
第三週	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	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式的意義，並能消去法與加法求解，以到日常生活情境問題。	A-7-4 二元一次聯立方程式的意義；二元一次方程的意義；具體列出二元一次聯立方程式；二元一次聯立方程式的意義；具體列出二元一次聯立方程式。 A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。	1. 了解二元一次聯立方程式的意義，並能用代入法檢驗是否為解。 2. 能利用消去法解二元一次聯立方程式。	1. 了解二元一次聯立方程式的意義，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 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，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。	

		<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。</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>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-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		賞問題的多元解法。						
第四週	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	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能代入消去法與加法求解，以及能運用到生活情境解決。	A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與代入消去法；加減消去法；消去法。	1. 能利用加減消去法解二元一次聯立方程式。	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。	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 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，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。

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

		<p>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-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		以解決問題，並欣賞問題的多元解法。						
第五週	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、根式、坐標系之運作能力，並能以符號	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能代入消去法與加法消去法求解，以及能運用到日常生活情境解決問題。	A-7-5 二元一次聯立方程式與代數的應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。	1. 能將生活情境記錄成二元一次聯立方程式求解。	1. 利用生活中的兩個未知數問題，說明解決問題的步驟。 2. 根據問題的情境，做適當的假設、列式與求解。 3. 利用不同的假設解二元一次聯立方程式的應用問題。 4. 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 5. 命題系統光碟	【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

		<p>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</p>						<p>境承載力的重要性。</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> <p>戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作的良好態度與技能。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

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

		<p>不確定性的程度。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>							
第六週	第 2 章 直角坐標與二元一次方程式的圖形	數-J-A1 對於學習數學有信心	g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並	G-7-1 平面直角坐標系：以角、平面直角坐標系、	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解坐標平面的意義。 2. 能了解直角坐標 	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回 	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重	

	<p>2-1 直角坐標平面</p>	<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</p>	<p>能報讀與標示坐標點，以兩個坐標點計算兩個坐標點之間的距離。</p>	<p>方位距離；平面坐標定位；平面坐標及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。</p>	<p>的意義及在直角坐標上描點。 3. 能了解點到兩軸的距離。</p>	<p>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. 理解如何從坐標的到該點與兩軸的距離。</p>	<p>答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<p>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。</p>	
--	-------------------	---	--------------------------------------	--	---	---	---	--	--

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

		<p>述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和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>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		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。							
第七週	第2章 直角坐標與二元二次方程式的圖形 2-1 直角坐標平面 (第一次段考)	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	g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報告坐標點，計算兩個坐標點間的距離。	G-7-1 平面直角坐標系：以角、離、面、直、平、坐、方、標、置、直、角、坐、標、系、關、術、語、(縱軸、橫軸、象限)。	1. 能了解點在移動前或移動後的坐標。 2. 能知道四個象限上的坐標規則，並判別點在象限上的位置。	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 5. 命題系統光碟	【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	

		<p>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-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情</p>						<p>問題解決。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--------------	--

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

		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。							
第八週	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	g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。 a-IV-4 理解二元	A-7-6 二元一次聯立方程式的幾何意義： $ax+by=c$ 的圖形； $y=c$ 的圖形（水平線）； $x=c$ 的圖形（鉛垂線）；二元一次聯立方程式的解只處	1. 能將二元一次方程的解轉換成圖形。 2. 能建立二元一次方程的圖形為直線的觀念。 3. 能在坐標平面上繪製二元一次方程	1. 熟練將二元一次方程的解轉換成坐標平面上的點。 2. 透過描點將二元一次方程轉換為坐標平面的圖形，並建立二元一次方程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的圖形。 4. 能求出二元一方程的圖形與兩軸的交點坐標。	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 5. 命題系統光碟	【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	

		<p>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-B1 具備處理代數與幾</p>	<p>一次聯立方程式的意義，並能代入消去法與加減法求解，以及能運用到生活情境。</p>	<p>理相交且只有一個交點的情況。</p>	<p>式的圖形。</p>			<p>通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
--	--	---	---	-----------------------	--------------	--	--	---	--

		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-C1 具備從證據討論與反思事情							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>						
第九週	<p>第 2 章 直角坐標與二元一次方程式的圖形</p> <p>2-2 二元一次方程式的圖形</p>	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當</p>	<p>g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次</p>	<p>A-7-6 二元一次聯立方程式的幾何意義： $ax+by=c$ 的圖形； $y=c$ 的圖形（水平線）；</p>	<p>1. 能在坐標平面上繪製二元一次方程式的圖形。 2. 能理解 $y=k$ 與 $x=h$ 這類</p>	<p>1. 了解並畫出 $y=k$ 方程式在坐標平面上的圖形。 2. 了解並畫出 $x=h$ 方程式在坐標平面上的圖形。 3. 利用通過已知的坐標點求得二元一次方程式。</p>	<p>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</p>	<p>【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</p>

	<p>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>聯立方程式的幾何意義。 a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>$x=c$的圖形（鉛垂線）；二元一次聯立方程式的解只有一個情況。</p>	<p>型方程式在坐標平面上的圖形及其特性。</p>		<p>交 5. 命題系統光碟</p>	<p>彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通與合作關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
--	--	--	--	---------------------------	--	------------------------	--	--

		<p>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 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-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。</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>							
第十週	第2章 直角坐標 與二元一 次方程式	數-J-A1 對於學習	g-IV-2 在直角坐 標上能描 繪與理解	A-7-6 二 元一次聯 立方程式 的幾何意	1. 能在坐 標平面上 繪製二元 一次方程	1. 利用通過已知的坐 標點求得二元一次方 程式。 2. 了解坐標平面上兩	1. 紙筆測 驗 2. 小組討 論	【閱讀素 養教育】 閱 J3 理 解學科知	

	<p>的圖形 2-2 二元一次方程式的圖形</p>	<p>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</p>	<p>二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。 a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活情境解決問題。</p>	<p>義： $ax+by=c$的圖形； $y=c$的圖形（水平線）； $x=c$的圖形（鉛垂線）； 二元一次聯立方程式的解只處一個情況。</p>	<p>式的圖形。 2. 能求出二元一次方程式的圖形與兩軸的交點坐標。 3. 能理解 $y=k$ 與 $x=h$ 這類型方程式在坐標平面上的圖形及其特性。</p>	<p>條直線的交點即為兩直線聯立方程式的解。 3. 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。</p>	<p>3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<p>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。</p>	
--	-------------------------------	---	---	---	--	--	---	--	--

		<p>可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</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>機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和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</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		法。						
第十一週	第 3 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	n-IV-4 理解比、 比例式、 正比、反 比和連比 的意義和 推理，並 能運用到 日常生活 的情境解 決問題。 n-IV-9 使用計算 機計算比 值、複雜 的數式、 小數或根 式等四則 運算與三 角比的近 似值問 題，並能 理解計算 機可能產 生誤差。	N-7-9 比 與比例； 比例式； 比例式； 正比；反 正比；相 關運用教 學情境以 有意義之 比為例。	1. 能理解 比與比值的 意義，熟練 比值的求法。 2. 能理解 相等的比的 概念，並將 一個比化為 最簡整數比。 3. 了解比 例式的意義， 並知道「如果 $a:b=c:d$ ，則 $axd=bx$ c 」。	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. 知道比值相等的兩 個比，即為相等的 比。 4. 能利用 $a:b=(a\div m):(b\div m)$ ， $m\neq 0$ 或 $a:b=(axm):(bxm)$ 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 $axd=bx$ c 」的應 用。	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 5. 命題系 統光碟	【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。

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

		<p>本特徵。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>							
第十二週	第3章 比例	數-J-A1	n-IV-4 理解比、	N-7-9 比 與比例	1. 能完成比例式的	1. 理解「當 $a:b=c:d$ 時，可假設 $a=$	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】	

	<p>3-1 比例式</p>	<p>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</p>	<p>比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	<p>式：比；比例式；反比；相連比；基本與應境應義為之算問題以之例。</p>	<p>運算問題。 2. 能解決生活中的比例問題。</p>	<p>$cr, b=dr$ ($r \neq 0$)」，並熟練其應用。 2. 熟練比例，進而解決生活中的應用問題與比例尺問題。</p>	<p>2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<p>閱 J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，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。</p>	
--	----------------	---	--	--	----------------------------------	---	--	--	--

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

		<p>據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>							
第十三週	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	n-IV-4 理解比、 比例式、 正比、反 比和連比 的意義和	N-7-9 比 與比例 式：比； 比例式； 正比；反 比；相關 之基本運	1. 了解正 比與正比 的應用。	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	1. 紙筆測 驗 2. 小組討 論 3. 口頭回 答 (課本	【閱讀素 養教育】 閱 J3 理 解學科知 識內的重 要詞彙的	

	<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。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>推理，並能運用到日常生活情境解決問題。</p>	<p>算與應用問題情境有意義之比值為例。</p>		<p>正比。 3. 熟練正比關係進而解決生活中的應用問題。</p>	<p>的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<p>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。</p>	
--	---	----------------------------	--------------------------	--	---------------------------------------	---	---	--

		<p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和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>							
第十四週	第3章 比例 3-2 正比 與反比	數-J-A1 對於學習	n-IV-4 理解比、 比例式、 正比、反	N-7-9 比 與比例 式：比； 比例式；	1. 了解反 比與反比 的應用。	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	1. 紙筆測 驗 2. 小組討 論	【閱讀素 養教育】 閱 J3 理 解學科知	

	(第二次 段考)	<p>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</p>	<p>比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活情境解決問題。</p>	<p>正比；反比；相關運算之基本應用問題，情境意義為比之算學以之例。</p>		<p>$k \neq 0$)。 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。</p>	<p>3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<p>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。</p>	
--	-------------	---	------------------------------------	--	--	--	---	--	--

		<p>於真實世界。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和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>第十五週</p>	<p>第 4 章 一元一次 不等式 4-1 一元 一次不等 式的解及 圖示</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。 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</p>	<p>a-IV-3 理解一元 一次不等 式的意義，並應 用於標示 數的範圍 和其在數 線上的圖 形，以及 使用不等 式的符號 描述情境，與 人溝通。</p>	<p>A-7-7 一 元一次不 等式的意 義；具體 情境中列 出一元一 次不等式。 A-7-8 一 元一次不 等式的應 用；與單 一元一次 不等式解 線上的標 示範圍； 應用問 題。</p>	<p>1. 了解 $a > b$、$a < b$、$a = b$ 這三種情況恰好只有一種情況成立，並認識常見的不等號。 2. 了解一元一次不等式的意義。 3. 能由具體情境中列出一元一次不等式。 4. 能在數線上畫出一元一次不等式的解。</p>	<p>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. 將已知數代入一元一次不等式，並檢驗不等式的解。 4. 在數線上畫出一元一次不等式解的範圍。</p>	<p>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 5. 命題系統光碟</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，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 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p>
-------------	---	---	--	---	---	---	---	---

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

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

		<p>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。							
第十六週	第4章一元一次不等式 4-2解一元一次不等式及其應用	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	a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述	A-7-7 一元一次不等式的意義：不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等式。 A-7-8 一元一次不等式的解	1. 觀察一元一次方程式的解法，了解也可利用等量公理解一元一次不等式。 2. 能應用移項法則解一元一次不	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 5. 命題系統光碟	【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	

	<p>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</p>	<p>情境，與人溝通。n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	<p>與應用：單一的二元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。</p>	<p>式。 3. 能利用一元一次不等式解決生活中的應用問題。</p>			<p>育】 品 J1 溝通與和諧人際關係。 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。</p>	
--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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>內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔</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-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		題，並欣賞問題的多元解法。							
第十七週	第 4 章一元一次不等式 4-2 解一元一次不等式及其應用	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	a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的問題，並能	A-7-7 一元一次不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等式。 A-7-8 一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。	1. 能利用一元一次不等式解決生活中的應用問題。	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。	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 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，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	

	<p>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</p>	<p>理解計算機可能產生誤差。</p>					<p>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。</p>	
--	--	---------------------	--	--	--	--	---	--

		<p>能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1</p> <p>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</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>數-J-C1 具備從證</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>							
第十八週	<p>第 5 章 統計圖表與統計數據</p> <p>5 統計圖表</p>	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向</p>	<p>d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分</p>	<p>D-7-1 統計圖表：蒐集生活中常見的數據資料，整理</p>	<p>1. 能根據資料繪製成圓形圖，或繪製成多條折線圖。</p>	<p>1. 認識一些常見的統計圖表，並熟練圓形圖與多條折線圖的畫法。</p> <p>2. 透過生活實際例子認識列聯表，並能製</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答（課本</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的</p>	

	與統計數據	<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。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>析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。</p>	<p>並繪製成含有原始資料或百分率的統計圖表：直方圖、長條圖、圓形圖、折線圖、列聯表。遇到複雜數據時可使用計算機輔助，教師可使用電腦演示教授。</p>	<p>2. 能製作列聯表。 3. 能製作次數分配表，並繪製次數分配直方圖與次數分配折線圖。 4. 能判讀次數分配圖，並能從生活中的統計圖表解決相關問題。</p>	<p>作列聯表。 3. 判讀資料得到有用的資訊，進而解決問題。 4. 介紹組距，並能製作次數分配表。 2. 將次數分配表繪製成次數分配直方圖與次數分配折線圖。 5. 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。</p>	<p>的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<p>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發展社會面對氣候變遷的脆弱性與韌性。</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。 數-J-C1							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>							
第十九週	第 5 章 統計圖表與統計數據 5	數-J-A1 對於學習數學有信心	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單	D-7-2 統計數據：用平均數、中位數與眾數	1. 能求出一筆資料的平均數或是由統計圖求平	1. 藉由生活情境，平均身高理解平均數的意義。 2. 計算一筆資料的平均數與由統計圖求得	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重	

<p>統計圖表與統計數據</p>	<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-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</p>	<p>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。n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	<p>描述一組資料的特性；使用的計算機的「M+」或「Σ」鍵計算平均數。</p>	<p>均數。 2. 能使用的計算機的「M+」或「Σ」鍵計算平均數，並利用平均數解決生活中的問題。 3. 能理解中位數的意義，並能求一筆資料或是分組資料的中位數。 4. 能理解眾數的意義，並求出一筆資料的眾數。 5. 能理解平均數、中位數與眾數的使用時機。</p>	<p>平均數。 3. 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。 4. 利用已知的平均數解決生活中的相關問題。 5. 藉由生活情境，理解中位數的意義。 6. 介紹奇數筆資料與偶數筆資料中位數的不同求法。 7. 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。 8. 理解眾數的意義，並由已整理資料中求出眾數。 9. 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。</p>	<p>答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<p>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</p>
------------------	---	---	---	---	--	---	---

		<p>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>性別少數的態度。 【法治教育】 法 J2 避免歧視。</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，</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>							
第二十週	<p>第 6 章線對稱與三視圖</p> <p>6 線對稱與三視圖</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</p>	<p>s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。</p> <p>s-IV-3 理解兩條</p>	<p>S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。</p> <p>S-7-2 三</p>	<p>1. 認識點、線、角與三角形等簡單圖形與其符號。</p> <p>2. 理解垂直與平分。</p> <p>3. 認識線對稱圖形</p>	<p>1. 由空照圖的情境理解生活中存在很多幾何圖形。</p> <p>2. 熟悉點、線、角與三角形等簡單圖形與其符號，並能適時使用這些符號。</p> <p>3. 理解直線、線段、射線的意義，並能以符號表達線段的長度。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝</p>	

		<p>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>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-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。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面積、側</p>	<p>視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左（右）視圖。立體圖形限制內嵌於$3\times 3\times 3$的正方體且不得中空。S-7-3 垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。</p>	<p>並畫出線對稱圖形之對稱軸。4. 觀察立體圖形的視圖。5. 畫出立體圖形（$3\times 3\times 3$範圍內的正方體堆疊）的三視圖。</p>	<p>4. 理解垂線與垂足的意義。 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. 理解線對稱圖形的意義。 8. 熟悉各原住民圖騰的美。 9. 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。 10. 由生活情境理解視圖的意義。 11. 藉由學生分組，觀察立體圖形的視圖。 12. 藉由學生分組，觀察立體圖形的視圖後，畫出其視圖。 13. 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。 14. 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。 15. 能畫出立體圖形</p>	<p>統光碟</p>	<p>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。</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</p>	面積及體積。	<p>S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。</p>		<p>(3x3x3 範圍內的正方體堆疊) 的三視圖。</p>			
--	---	--------	---	--	--------------------------------	--	--	--

		<p>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>							
第二十一週	<p>第 6 章線對稱與三視圖</p> <p>6 線對稱與三視圖 (第三次段考)</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>s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。</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</p>	<p>S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。</p> <p>S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左(右)視圖。立</p>	<p>1. 認識點、線、角與三角形等簡單圖形與其符號。</p> <p>2. 理解垂直與平分。</p> <p>3. 認識線對稱圖形並畫出線對稱圖形之對稱軸。</p> <p>4. 觀察立體圖形的</p>	<p>1. 由空照圖的情境理解生活中存在很多幾何圖形。</p> <p>2. 熟悉點、線、角與三角形等簡單圖形與其符號，並能適時使用這些符號。</p> <p>3. 理解直線、線段、射線的意義，並能以符號表達線段的長度。</p> <p>4. 理解垂線與垂足的意義。</p> <p>5. 理解點到直線的距離的意義。</p> <p>6. 理解垂直平分線的意義。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答 (課本的隨堂練習)</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際</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</p>	<p>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，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 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。</p>	<p>體圖形限制內嵌於$3\times 3\times 3$的正方體且不得中空。 S-7-3 垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。 S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會垂直平分。 S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱</p>	<p>視圖。 5. 畫出立體圖形（$3\times 3\times 3$範圍內的正方體堆疊）的三視圖。</p>	<p>7. 理解線對稱圖形的意義。 8. 熟悉各原住民圖騰的美。 9. 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。 10. 由生活情境理解視圖的意義。 11. 藉由學生分組，觀察立體圖形的視圖。 12. 藉由學生分組，觀察立體圖形的視圖後，畫出其視圖。 13. 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。 14. 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。 15. 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。</p>		<p>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。</p>	
--	--	--	---	--	---	--	--	--

		<p>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</p>	<p>形；等形；正多邊形。</p>					
--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--

		學發展的 全球性歷 史與地理 背景的素 養。							
--	--	------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

註 1：請分別列出七、八、九年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計畫表。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。