# 南投縣立仁愛國民中學 114 學年度部定課程計畫

# 【第一學期】

領域 /科目	數學	年級/班級	八年級,共2班
教師	陳建暉	上課週節數	每週(4)節,共21週,本學期共(84)節

### 課程目標:

本冊學習表現包含數與量、代數及資料與不確定性(統計)等,其各單元融入議題—環境(利用新冠病毒趨勢學習判讀統計圖表)等、資訊—計算機、EXCEL、跨領域—社會、科技等,將數學與生活結合。第一單元教學中透過探索活動結合貼紙讓學生實際操作拼貼,以學習各種乘法公式的推導、第三單元加入桌遊牌卡學習十字交乘法,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確態度。
- 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 週次 單元名	稱 核心素養	教學重點	評量方式	議題融入/ 跨領域(選填)
填)				

第 1 章 乘 數-J-A1 對於學習數 1. 利用拼圖方式理解分配律。 1. 紙筆測驗 【閱讀素養教育】 法公式與學有信心和正向態 多項式 1-1 乘法公式
學語言進行溝通,並 5.利用差的平方公式簡化數的計算。 學語言進行溝通,並 5.利用差的平方公式簡化數的計算。 6.小組討論 3.觀察 4. 以頭回答 6. 的隨堂練習) 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 4. 口頭回答 (課本 行溝通。 【品德教育】 能將所學應用於日常 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 生活中。 【家庭教育】 數-J-A2 具備有理 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家 數、根式、坐標系之 庭的影響。 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 具備處理代 數與幾何中數學關係 的能力,並用以描述 情境中的現象。能在 經驗範圍內,以數學 語言表述平面與空間 的基本關係和性質。 能以基本的統計量與 機率,描述生活中不 確定性的程度。 數-J-B3 具備辨認藝 術作品中的幾何形體 或數量關係的素養, 並能在數學的推導 中,享受數學之美。

					T		
		1 具備從證據					
	討論與	反思事情的態					
	度,打	是出合理的論					
	述, 並	能和他人進行					
	理性溝	通與合作。					
			1. 熟練平方差公式。	·	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】	
	法公式與學有行	言心和正向態	2. 利用平方差公式簡	化數的計算。	2. 小組討論	閱 J3 理解學科知識	内的重要詞彙的意
	多項式 度,能 1-1	使用適當的數	<ol> <li>以生活買例列出含 子, 藉此介紹名百士</li> </ol>	6月又子行號的式 的空盖。	3. 口頭凹合 ( 課本	涵,並懂得如何運用 行溝通。	1該詞 果 與 他 人 進
	乘 法 公學語言	進行溝通,並	4. 介紹多項式的相	的足我。 關名詞, 句会:	4 作業繳交	【品德教育】	
			項、常數項、係數、	次數。	5. 命題系統光碟	品 J1 溝通合作與和語	<b>谐人</b> 際關係。
	1-2 生活中		5. 說明多項式次數的		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	品 J8 理性溝通與問題	
	多項式的數-J-	A2 具備有理	紹零次多項式。			【生命教育】	
	加減數、根	式、坐標系之	品令人夕埙式。 6. 舉例說明升冪排列 義。	川與降幕排列的意		生 J5 覺察生活中的	
	運作能	力,並能以符	<b>我</b> 。			作息、健康促進、食 樂、人我關係等課	民食理動、休閒娱
		<b>長數或幾何物</b>				辨,尋求解決之道。	<b>成工</b>
		九行運算與推				7 1941 00 00	
		生活情境或可					
三		想像情境中,					
		質以解決問					
	題。	X,,					
		31 具備處理代					
		何中數學關係					
		,並用以描述					
		的現象。能在					
		園內,以數學					
		述平面與空間					
		.關係和性質。					
		· 耐你和任員。 本的統計量與					
		本的統計 里兴 描述生活中不					
	機 举 ,	佃业生活中个					

法 多 1- 多	写出了一方山村的 电影中景的 医生物 电影 医生物 医皮肤 人名 我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们是一个人,我们就是我们就是一个人,我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是	確數析或並中數計度述理數學度學能生數數運號件論理分題數數的定」「一個的 是一個的 是一個的 是一個的 是一个的 是一个的 是一个的 是一个的 是一个的 是一个的 是一个的 是一个	2.介紹多項式。 介紹多項式。 3.介紹多項式。 的	]横式與直式加法運	1. 紙小觀口隨資料業與 與論 答 2. 3. 4. 的資資料業 與 1. 2. 3. 4. 的資資料業 與 2. 3. 4. 的資子 等 3. 6. 6. 6. 7. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4.	【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。
-------------------	---	---	-------------------------------------	-----------	---	---

多項式的 樂語言進行溝通,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	<ol> <li>以分配律說明單項式乘以多項式則</li> <li>運算規則</li> <li>以規則</li> <li>其規則</li> <li>其規則</li> <li>其規則</li> <li>其規則</li> <li>其其規則</li> <li>其其</li> <li>以</li> <li>其項</li> <li>式</li> <li>以</li> <li>其項</li> <li>其</li> <li>其</li></ol>	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。
號代表數或幾何物	除。		

			1	T
	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			
	數與幾何中數學關係			
	的能力,並用以描述			
	情境中的現象。能在			
	經驗範圍內,以數學			
	語言表述平面與空間			
	的基本關係和性質。			
	能以基本的統計量與			
	機率,描述生活中不			
	確定性的程度。			
	數-J-B3 具備辨認藝			
	術作品中的幾何形體			
	或數量關係的素養,			
	並能在數學的推導			
	中,享受數學之美。			
	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。			
		1. 說明多項式除法運算的停止時機。	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】
	法公式與學有信心和正向能	2. 練習多項式除以單項式的除法式	■2. 口頭回答 (課本	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意
	多項式度,能使用適當的數	算。 3. 練習多項式除以多項式的除法主	的隨堂練習)	涵,並懂得如何運用該詞彙與他人近
六	1-3 多項式的學語言進行溝通,並	3. 練習多項式除以多項式的除法主  算。	重3. 資料蒐集	行溝通。
	季項式的  手唱日之竹冊 型   東除 能將所學應用於日常	昇。  4. 利用「被除式=除式・商式+負	4. 作業繳交	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
	生活中。	式   的關係式求被除式與除式。	不 D. 甲 咫 尔 邻 几 你	品 J8 理性溝通與問題解決。
	工化!	-1 -1 1981 W 2 ( 3 - 1 X 1 X 1 X 1 X 1 X 2 X 1 X 2 X 1		1100 11100 11100000

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 具備處理代 數與幾何中數學關係 的能力,並用以描述 情境中的現象。能在 經驗範圍內,以數學 語言表述平面與空間 的基本關係和性質。 能以基本的統計量與 機率,描述生活中不 確定性的程度。 數-J-B3 具備辨認藝 術作品中的幾何形體 或數量關係的素養, 並能在數學的推導 中,享受數學之美。 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。

的意義 (第一次段 生活中。 考)

能將所學應用於日常

數 -J-A2 具備有理 5. 熟練計算出  $\sqrt{a^2}$  的值。 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 具備處理代 數與幾何中數學關係 的能力,並用以描述 情境中的現象。能在 經驗範圍內,以數學 語言表述平面與空間 的基本關係和性質。 能以基本的統計量與 機率,描述生活中不 確定性的程度。 數-J-B3 具備辨認藝 術作品中的幾何形體 或數量關係的素養, 並能在數學的推導 中,享受數學之美。

|第 2 章 二| 數-J-A1 對於學習數|1.利用求面積為 2 的正方形之邊長,1.紙筆測驗

- 二次方根學語言進行溝通,並 3. 理解 a b 為正整數時, a > b 時, 的隨堂練習) 則  $\sqrt{a} > \sqrt{b}$  。
  - 4. 演練根號的比較大小。

  - 6. 認識 400 以內的完全平方數,且利用質因數分解求 $\sqrt{a^2}$ 的值。

- 2. 小組討論
- 4. 口頭回答 (課本)行溝通。
- 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

### 【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。

+

	1	h				1
		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。				
	第2章二	數-J-A1 對於學習數	1. 利用推算面積為	為 3 的正方形之邊	1. 紙筆測驗(數學	【閱讀素養教育】
	次方根與	學有信心和正向態	長,介紹十分逼近	法。	段考精選、數學段	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意
	畢氏定理	度,能使用適當的數	2. 演練十分逼近法	<b>长,且利用計算計求</b>	. 考即時通、課習段	涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進
	2-1	學語言進行溝通,並	17, 3/1 1以 1目 22, 7月  絲  「日	題。	考複習卷)	行溝通。
	一次万根的意義	能將所學應用於日常	3. 埋解十万根的息 4. 编羽式亚玄田的	我 及 共 記 法 。	2. 小組討論 3. 觀察	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
	的总我	生活中。	4. 然百分十万似兴	· 六 悠 几 。		品 J8 理性溝通與問題解決。
		數-J-A2 具備有理			的隨堂練習)	10 经任何过头内处所从
		數、根式、坐標系之			5. 資料蒐集	
					6. 作業繳交	
		運作能力,並能以符			7. 命題系統光碟	
		號代表數或幾何物				
		件,執行運算與推				
八		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				

至 至 社	欠方根理 外天定理 (7-2) 式 的 運 運	學度學能生數 一方能使 一方 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	8. 利用運算規律說明根式的除法 $\sqrt{a} \div \sqrt{b} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}} = \sqrt{a} \div b$ 。 4. 利用正方形的面積說明最簡根式的定義。 5. 判別一個根式是否為最簡根式。6. 將已寫成標準分解式的根式化為最簡根式。7. 將任意根式寫為標準分解式,再化	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。
-------------	--	--	--	---	---

	14 4 1 1 1 1 1			T
	情境中的現象。能在			
	經驗範圍內,以數學			
	語言表述平面與空間			
	的基本關係和性質。			
	能以基本的統計量與			
	機率,描述生活中不			
	確定性的程度。			
	數-J-B3 具備辨認藝			
	術作品中的幾何形體			
	或數量關係的素養,			
	並能在數學的推導			
	中,享受數學之美。			
	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。			
	第 2 章 二 數-J-A1 對於學習數	1. 說明有理化分母的原因。	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】
	次方根與學有信心和正向態	2. 藉由有理化分母將一個根式化為最	2. 觀察	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意
1	畢氏定理 2-2 度,能使用適當的數	簡根式。 3. 計算根式的乘除運算,並將結果化 為具簡相士。	J. U 頭 凹 谷 ( 課 本 め 陈 尚 徳 羽 )	涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進 行溝通。
	根式的運學語言進行溝通,並	為最簡根式。	4. 資料蒐集	【品德教育】
	算 能將所學應用於日常	4. 熟練根式的運算規則與應用,求出	5. 作業繳交	品J1 溝通合作與和諧人際關係。
	生活中。	近似值。		品 J8 理性溝通與問題解決。
十	數-J-A2 具備有理	5. 說明同類方根的意義與合併方式。		
	數、根式、坐標系之	6. 演練根式的加減運算。 7. 應用根式的運算規則進行根式的四		
	運作能力,並能以符	1. 您们做我的母开观的些们做我的自 則運算。		
	號代表數或幾何物	8. 應用完全平方公式進行根式的運		
	件,執行運算與推	算。		
	論,在生活情境或可	9. 應用平方差公式進行根式的運算。		
		10. 應用平方差公式有理化分母。		

	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			
	數與幾何中數學關係			
	的能力,並用以描述			
	情境中的現象。能在			
	經驗範圍內,以數學			
	語言表述平面與空間			
	的基本關係和性質。			
	能以基本的統計量與			
	機率,描述生活中不			
	確定性的程度。			
	數-J-B3 具備辨認藝			
	術作品中的幾何形體			
	或數量關係的素養,			
	並能在數學的推導			
	中,享受數學之美。			
	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。			
	1 1 1 1 1 1 1	1. 由數學史與直角三角形三邊的正方	1 紙筆測驗	【閱讀素養教育】
	次方根與學有信心和正向態		2. 小組討論	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意
	畢氏定理   麻,此法田商尚的數	2. 認識其他的畢氏定理證明方式。		涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進
	4-0   歯ボナルにはな 4	3. 應用畢氏定理,由直角三角形的兩		
[ ' ]	+ N L L	股長求出其斜邊長。 4. 應用畢氏定理,由直角三角形的斜	的隨堂練習)	【品德教育】
			0. 貝科鬼乐   6. 作業繳交	品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
	生冶 丁 。	运兴 成长不山力  一股長。	7. 命題系統光碟	【生命教育】
			1 24.200	1 - 1 - 7 - 7 -

數-J-A2 具備有理 4. 應用畢氏定理,由直角三角形的複 生 J5 覺察生活中的各種迷思,在生活 數、根式、坐標系之合圖形求股長與斜邊。 5. 應用畢氏定理,求直角三角形中斜邊上的高。 作息、健康促進、飲食運動、休閒娱 樂、人我關係等課題上進行價值思 辨, 尋求解決之道。 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 具備處理代 數與幾何中數學關係 的能力,並用以描述 情境中的現象。能在 經驗範圍內,以數學 語言表述平面與空間 的基本關係和性質。 能以基本的統計量與 機率,描述生活中不 確定性的程度。 數-J-B3 具備辨認藝 術作品中的幾何形體 或數量關係的素養, 並能在數學的推導 中,享受數學之美。 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。

學語言進行溝通,並 3. 利用畢氏定理理解手機尺寸與其面 4. 作業繳交 畢氏定理 能將所學應用於日常積的關係。 生活中。 4. 利用數線上兩點間的距離公式,計 數-J-A2 具備有理 算坐標平面上,在同一水平線(鉛垂 數·J-A2 共佣月年 數、根式、坐標系之 5.利用畢氏定理,推導出坐標平面上 運作能力,並能以符兩點間的距離公式。 號代表數或幾何物 6. 利用距離公式計算坐標平面上兩點 件,執行運算與推問的距離。 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。 十二 數-J-B1 具備處理代 數與幾何中數學關係 的能力,並用以描述 情境中的現象。能在 經驗範圍內,以數學 語言表述平面與空間 的基本關係和性質。 能以基本的統計量與 機率,描述生活中不 確定性的程度。 數-J-B3 具備辨認藝 術作品中的幾何形體 或數量關係的素養, 並能在數學的推導 中,享受數學之美。

第 2 章 二數-J-A1 對於學習數 1. 利用畢氏定理解決生活中的應用問 1. 紙筆測驗

## 【閱讀素養教育】

次方根與學有信心和正向態 畢氏定理 是,能使用適當的數 2. 應用畢氏定理,求長方形的對角線 3. 口頭回答(課本 的隨堂練習) 「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。

#### 【人權教育】

人 J6 正視社會中的各種歧視,並採取 行動來關懷與保護弱勢。

		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。			
	第3章因	數-J-Al 對於學習數	1. 說明因式與倍式的定義。	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】
	式分解	學有信心和正向態	2. 說明因式分解的定義,並利用除法檢驗兩多項式是否有因式之關係,若有並進行因式分解。 3. 說明何謂公因式,進而了解提公因	2. 小組討論	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意
	3-1	度,能使用適當的數	檢驗內多項式是否有因式之關係,若	3. 觀祭	涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進
	挺公囚式	學語言進行溝通,並	有业延仃囚式分胜。 3	4. 口頭回答 (課本的時份練習)	行馮避。 【 <b>品德教育</b> 】
	式作因式	能將所學應用於日常	式法因式分解的方法。	5. 作業繳交	品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
	分解		4. 練習先提單項與先提公因式之因式		品 J8 理性溝通與問題解決。
		數-I-A2 且借有理	分解。		
		數、根式、坐標系之	<ol> <li>練習先變號再提公因式之因式分解。</li> </ol>		
		運作能力, 並能以符	解。 6. 利用圖形完成因式分解的應用。		
		號代表數或幾何物	0. 利用 回形元成四式分件的應用。		
		件,執行運算與推			
		論,在生活情境或可			
十三		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 具備辨認藝術大學習問題,是一個	2. 口頭回答(課本 閲 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
-------------------------------	---

式分解 3-2 利 用 十	情境中的現象。能在經驗範圍內,以數學語言表本關於,以數學語言表本關於的統計學與實的基本本的。 能以本文性的是與一人 一人工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工	段考精選、數學段 (考別) (考別) (表別) (表別) (表別) (表別) (表別) (表別) (表別) (表	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意 所, 並懂得如何運用該詞彙與他人進 活品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【法治教育】 法 J8 認識民事、刑事、行政法的基本 原則。
---------------------	--	--	--

	1		I	
	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			
	數與幾何中數學關係			
	的能力,並用以描述			
	情境中的現象。能在			
	經驗範圍內,以數學			
	語言表述平面與空間			
	的基本關係和性質。			
	能以基本的統計量與			
	機率,描述生活中不			
	確定性的程度。			
	數-J-B3 具備辨認藝			
	術作品中的幾何形體			
	或數量關係的素養,			
	並能在數學的推導			
	中,享受數學之美。			
	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。			
	第 4 章 一數-J-A1 對於學習數	1. 說明一元二次方程式的定義。	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】
	元二次方學有信心和正向態	2. 說明一元二次方程式解的意義與判		閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意
	柱式   中、北は田泊当仏軸	別一九二次为柱式的解。	3. 口頭回答(課本	涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進
十六	4-1	3. 說明一元二次方程式因式分解後可	的隨堂練習)	行溝通。 【日体 ¥ 在】
	四 式 分 解	求出其解。 4. 練習提出公因式因式分解法求一元	4. 資料蒐集 5. 作業繳亦	【 <b>品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
	二次方程,生活中。	4. 然自促出公园式园式为解层示。几  二次方程式的解。	6. 命題系統光碟	品 J8 理性溝通與問題解決。
	二次方程生活中。	5. 練習以乘法公式因式因式分解法求	2. F > 4. MO > 0 > 1	
	· ·			

數-J-A2 具備有理 一元二次方程式的解。		
數、根式、坐標系之 6. 理解重根的意義與出現時機。		
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 具備處理代		
數與幾何中數學關係		
的能力,並用以描述		
情境中的現象。能在		
經驗範圍內,以數學		
語言表述平面與空間		
的基本關係和性質。		
能以基本的統計量與		
機率,描述生活中不		
確定性的程度。		
數-J-B3 具備辨認藝		
術作品中的幾何形體		
或數量關係的素養,		
並能在數學的推導		
中,享受數學之美。		
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。		

程式、 4-2配方法與 公式解 十七

元二次方學有信心和正向態 2. 小組討論 2. 小組討論 4-1 因式分 解 法 解 — 學語言進行溝通,並 2. 是知一元二次方程式的一個解,求 3. 觀察 4. 口頭回答( 2. 利用平方根的概念解形如(ax+的隨堂練習) 生活中。

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 具備處理代 數與幾何中數學關係 的能力,並用以描述 情境中的現象。能在 經驗範圍內,以數學 語言表述平面與空間 的基本關係和性質。 能以基本的統計量與 機率,描述生活中不 確定性的程度。 數-J-B3 具備辨認藝 術作品中的幾何形體 或數量關係的素養, 並能在數學的推導

中,享受數學之美。

|第 4 章 - | 數-J-A1 對於學習數 | 1. 練習十字交乘因式分解法求一元二 | 1. 紙筆測驗

- 元二次方能將所學應用於日常b)  $^2=c$ 的一元二次方程式。
  - 3. 利用正方形面積圖式與貼紙附件, 數-J-A2 具備有理理解 X2+mx 的式子須加上多少常數即 可形成完全平方式。

【閱讀素養教育】

5. 作業繳交

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 4. 口頭回答 (課本 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。

	Γ	あ I C1 日 H //L ロット			
		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。			
	第4章一	數-J-A1 對於學習數	1. 以實例說明何謂配方法,	並熟練實 1. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】
	元二次方	學有信心和正向態	際演練填入一個常數將式子	配成完全2. 觀察	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意
	程式	度,能使用適當的數	平方式。 2. 歸納出完全平方式一次項	3. 口頭回答(	課本一個,並懂得如何運用該詞彙與他人進
	4-2	學語言進行溝通,並	2. 歸納出完全平方式一次項	係數與常的隨室練習)	行溝通。
	公式解	能將所學應用於日常	數頃< 場份 3. 說明二次項係數為 1 的一	4. 作業繳交	【 <b>品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
	1 1 1 M		$a$ 式 $x^2 + bx + c$ 的	九一头刀	品 J8 理性溝通與問題解決。
		數_T_19 目供右珊	配方法。		
		数 月 五 六 開 月 丘	4. 實際演練利用配方法解二 為1的一元二次方程式。 5. 演練配方法的延伸應用。	次項係數	
		数、依式、坐标系 次次以上 ***********************************	為1的一元二次方程式。		
		理作能力, 亚能以行	5. 演練配方法的延伸應用。		
		號代衣數或幾何物	6. 實際演練利用配方法解二	次項係數	
		件,執行運算與推	不為1的一元二次方程式。	<b>►</b> 5π	
十八		論,在生活情境或可	7. 一元二次方程式的重根與氣8. 利用配方法推導一元二次	<b>烘胖</b> 。 <b>ナ</b> 知 ナ 担	
		理解的想像情境中,	的公式。	刀柱式似	
		分析本質以解決問	WAY.		
		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			

元二次方 程式 4-9	學有能進進數 一次 一時 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	2. 由平为根的概念知道一元二次为根的概念知道一元二次为根的概念知道,是我的解可為相異兩根、重根或無解的介紹。 4. 利用公式解,分别依判别式大程的解。 6. 神子 6. 理解利用一元二次方程式解應用問題的步驟。 6. 利用一元二次方程式解決支付問題的步驟。 7. 利用一元二次方程式解決支付問	<ol> <li>口頭回答(課本的營業報</li> <li>3.資料蒐集</li> <li>4.作業繳交</li> <li>5.命題系統光碟</li> </ol>	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的 所 並懂得如何運用該詞彙與他 行溝通。 【品. J3 不以 【出. J4 不以 工工規劃教育】 工工規劃教育】 工工規劃教育】 工工規劃教育】 工工規劃教育】 工工規劃教育》 工工规则, 工工成则, 工工成则, 工工成则, 工工成则, 工工成则, 工工成则, 工工成则, 工工成则, 工工成则, 工工成则, 工工成则, 工工成则, 工工成则, 工工成则, 工工成工成则, 工工成工成则, 工工成工成则, 工工成工成工成工成, 工工成工成工成工成工成工成工成工成工成工成工成工成工成工成工成工成工成工成工
-------------------	---	--	---	--

<del></del>			ı	T	
	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				
	,	1. 藉由兩班的英文成績,說	明何謂相 1. 紙筆源	則驗 【閱讀素	養教育】
計資料處		對次數與使用時機。	2. 小組言	寸論 閲 J3 理	解學科知識內的重要詞彙的意
理					董得如何運用該詞彙與他人進
分					
					[月】 通合作與和諧人際關係。
					性溝通與問題解決。
考)		並能利用各組的上限值當作		【環境教	
	第計理5統處三5資計理次章料 資(次年)	計資料處	分析。 對一J-B1 具体 數數一J-B1 具体 數數 的 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	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。能學語言表域所有的與內面與質問的基本關係的統計量與機率,在發生的,與學語言表關於不可以與學語言表對於一個人類,就是不可以與學學之美,對於一個人類,就是一個人類,可以們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們	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,如用以描述情境中的風象。能在經驗驗園內,與空間的基本關係和性量與機率的基本關係和計資與機率性的程度。 能以基本的統計活中不確定性的程度。 數-J-B3 中的幾何形體或數量術作品量關係的素養,並能在數學的推導中,享受數學心美術作品量關於的素養。數-J-C1 具偶微彩的數度或數量所的驗度或數量所的驗度。 「要性溝通與合作。」  1. 藉由兩班的英文成績,說明何謂相 2. 紅筆測驗 2. 小组頭回答。 2. 小组頭回答。 2. 小组頭回答。 2. 次數完成相對次數分配表並畫出其 的隨空練習 3. 演練由已知的次數分配表數作成 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟 5. 命題系統光碟 5. 6. 6 5 5 6 5 6 5 6 5 6 5 6 5 6 5 6 5

	出累積次數分配折線圖。	環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的 重要性。