臺北市立大同高中114 學年度部定課程計畫

1140113修訂

)	領域/科目	□國語文 □英語文 □本土語文(□閩	南語文□客語文) ■數學 [□社會(□歷史□地理□公民與	具社會) □自然科學	垦(□理化□生物□地球科	 學)	
	· (4) · (4)	□藝術(□音樂□視覺藝術□表演藝術) [□綜合活動(□家政□童軍□輔導) □科技(□資訊科技□生	活科技) □健康與	體育(□健康教育□體育))	
	實施年級	■7年級 □8年級 □9年級 ■上學期 ■下學期 (若上下學期均開設者,] 注[[1]]					
		■工字期 ■下字期(石工)字期均開取日	胡少武心					
	教材版本	□選用教科書:翰林版		節數 學期內每週 4節	组 bn b 左 ym 4 体			
	教 材 版本	□自編教材 (經課發會通過)		即數 字期內母週 4即				
領	域核心素養	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度,能使用適當的數學語言進行溝通,並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力,並能以符號代表數或幾何物件,執行運算與推論,在生活情境或可理解的想像情境中,分析本質以解決問題。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力,可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫,並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力,並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內,以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率,描述生活中不確定性的程度。						
	課程目標	第一學期學習表現包含數與量以及代數等學中透過探索活動讓學生實際操作、利用 Thi 第二學期學習表現包含數與量、代數、生住民圖騰學習線對稱)等、資訊一計算機、E. 思考,第二單元更加入桌遊學習坐標,讓學生	nking 啟發學生思考,以增加學生 是標幾何、資料與不確定性(統計 XCEL 等、跨領域-社會、自然、	主學習動機,培養好奇心、探)以及空間與形狀等,其各單 健體等,將數學與生活結合,	索力、思考力、判斷力 -元融入議題—國際(並在教學中透過探索>>	與行動力。 利用外幣兌換學習比例問 5動讓學生實際操作、利	題)、原住民(利用原	
			學習重	直點				
	學習進度	單元/主題	學習	學習	評量方法	議題融入實質內涵	跨領域/科目協同	
	週次	名稱	表現	內容	可 里 刀 仏	战 地 附 工 八 貝 貝 门 / 四	教學	
	第一週	第1章數與數線 1-1 正數與負數	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。	運算(含分數、小數):使用	3.上台演練			
第一學期	第二週	第1章 數與數線 1-1 正數與負數	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	1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.上台演練 4.作業繳交			

第三週	第1章 數與數線 1-2 正負數的加減	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-7-4 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。
第四週	第1章 數與數線 1-2 正負數的加減	n-IV-2 理解負數之意義、符號 N-7-3 負數與數的四則混合 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 與 算與三角比的近似值問 與 並能理解計算機可能產生 誤差。 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。
第五週	第1章 數與數線 1-3 正負數的乘除	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 現,並能理解計算機可能產生 誤差。
第六週	第1章 數與數線 1-3 正負數的乘除 1-4 指數記法與科學記號	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 規,並能理解計算機可能產生 誤差。
第七週	第1章 數與數線 1-4 指數記法與科學記號 (第一次定期評量)	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 現,並能理解計算機可能產生 誤差。

第八週	第2章 標準分解式與分數運算 2-1 質因數分解	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.紙筆測驗 2.口頭問答 3.上台演練 4.作業繳交
第九週	第2章 標準分解式與分數運算 2-1 質因數分解 2-2 最大公因數與最小公倍數	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、 N-7-2 質因數分解的標準分
第十週	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	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、 N-7-2 質因數分解的標準分
第十一週	第2章 標準分解式與分數運算 2-3 分數的四則運算	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。
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	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。
第十三週	第2章 標準分解式與分數運算 2-4指數律	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-7-7 指數律:以數字例表示「同底數的乘法指數律」 (a的 m 次方×a的 n 次方= a的 m+n 次方)、(a的 m 次方)、(a的 m 次方)x(axb)的 n 次方=(a的 n 次方×x(axb))的 n 次方=(a的 n 次方)x(b)的 n 次方=(a的 n 次方)x(b)的 n 次方=(a的 n 元次方)x(b)的 n 次方÷a的 n 元,n 為非負整數);以對字例表示「同底數的除法指數律」(a的 m 次方÷a的 n 元,n 為非負整數);以對字例表示「同底數的除法指數律」(a的 m 次方÷a的 n 元,n 為非負整數)。
第十四週	第2章 標準分解式與分數運算 2-4指數律 (第二次定期評量)	n-IV-3 理解非負整數次方的 N-7-7 指數律:以數字例表 1.紙筆測驗 1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.上台演練 分解與科學記號,並能運用到 (a的 m 次方×a的 n 次方 = a的 m×n 次 n-IV-9 使用計算機計算比值、 方)的 n 次方 = a的 m×n 次

	第十五週	第3章 一元一次方程式 3-1 式子的運算	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。 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。	π次方)×(b的π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÷a的π次方),其中π≥n且m, n為非負整數)。 Α-7-1 代數符號:以代數符	1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.上台演練		
	第十六週	第3章 一元一次方程式 3-1 式子的運算	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	2.口頭問答 3.上台演練		
	第十七週	第3章 一元一次方程式 3-2 解一元一次方程式	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。	義:一元一次方程式及其解 的意義;具體情境中列出一	2.口頭問答		
	第十八週	第3章 一元一次方程式 3-2 解一元一次方程式	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	2.口頭問答 3.上台演練 4.作業繳交		
	第十九週	第3章 一元一次方程式 3-3 應用問題	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	2.口頭問答 3.上台演練 4.作業繳交	【生涯規劃教育】 涯J1了解生涯規劃的意 義與功能 涯J2 具備生涯規劃的 知識與概念	A-7-2 一元一次 方程式的意義式 元一次方程式 其解的意義;具體 情境中列出 一次方程式。
	第二十週	第3章 一元一次方程式 3-3 應用問題 (第三次定期評量)	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。	義:一元一次方程式及其解 的意義;具體情境中列出一	2.口頭問答 3.上台演練 4.作業繳交		
第二學期	第一週	第1章 二元一次聯立方程式 1-1二元一次方程式	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。	A-7-4 二元一次聯立方程式 的意義:二元一次方程式及 其解的意義;具體情境中列	2.口頭問答 3.上台演練		

第二週	第1章 二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式	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。	的意義:二元一次方程式及 其解的意義;具體情境中列 出二元一次方程式;二元一 次聯立方程式及其解的意 義;具體情境中列出二元一 次聯立方程式。	2.口頭問答 3.上台演練 4.作業繳交	
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	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。	的意義:二元一次方程式及 其解的意義;具體情境中列	2.口頭問答 3.上台演練	
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	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。	的解法與應用:代入消去法;	1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.上台演練 4.作業繳交	
第五週	第1章 二元一次聯立方程式 1-3 應用問題	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。	的解法與應用:代入消去法;	1.紙筆測驗 2.口頭問答 3.上台演練 4.作業繳交	
第六週	第2章 直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-1 直角坐標平面	g-IV-1 認識直角坐標的意義 與構成要素,並能報讀與標示 坐標點,以及計算兩個坐標點 的距離。	平面直角坐標系、方位距離		
第七週	第2章 直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-1 直角坐標平面 (第一次定期評量)	g-IV-1 認識直角坐標的意義 與構成要素,並能報讀與標示 坐標點,以及計算兩個坐標點 的距離。	平面直角坐標系、方位距離	2.口頭問答 3.上台演練	【生涯規劃教育】 涯 J3覺察自己的能力與 興趣 涯 J4瞭解自己的人格特 質與價值觀
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	g-IV-2 在直角坐標上能描繪 與理解二次一次一次 過形,以及二元一次等 式唯一解的意義。 a-IV-4 理解二元,並 程式及其解的意義,次能以解 程式及其解的減 治去法與加減 驗算,以及能運用 的情境解決問題。	的幾何意義: $ax+by=c$ 的 圖形; $y=c$ 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理相交且只有一個交點的情況。	2.口頭問答 3.上台演練 4.作業繳交	
第九週	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	g-IV-2 在直角坐標上能描繪 與理解二元一次方程式的直方 圖形,以及二元一次聯立方 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	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理 相交且只有一個交點的情	2.口頭問答 3.上台演練	

		驗算,以及能運用到日常生活 的情境解決問題。			
第十週	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	g-IV-2 在直角坐標上能繪 與理解二元一次報 圖形,以及二元一次聯 圖形,以及二元一次聯 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,次能以解 入消去法與加減消去法 入消去法與加減運用 動情境解決問題。	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理 相交且只有一個交點的情 況。	2.口頭問答 3.上台演練 4.作業繳交	
第十一週	第3章比例 3-1 比例式	n-IV-4 理解比、比例式、正比、 反比和連比的意義和推理解比, 能運用到日常生活的情境解 問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值 複雜的數式、內對與式 類類之 則與三角比的近似 的 則與三角 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則	例式;正比;反比;相關之基本運算與應用問題,教學情	2.口頭問答	
第十二週	第3章 比例 3-1 比例式	n-IV-4 理解比、比例式、正比、 反比和連比的意義和推理, 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。	例式;正比;反比;相關之基	2.口頭問答	
第十三週	第3章 比例 3-2 正比與反比	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。	例式;正比;反比;相關之基 本運算與應用問題,教學情	2.口頭問答	
第十四週	第3章 比例 3-2 正比與反比 (第二次定期評量)	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。	例式;正比;反比;相關之基	2.口頭問答	
第十五週	第4章 一元一次不等式 4-1一元一次不等式的解及圖示	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。	義:不等式的意義;具體情境中列出一元一次不等式的 A-7-8 一元一次不等式的解 與應用:單一的如元一次不 與應的解;在數線上標示解 的範圍;應用問題。	3.上台演練 4.作業繳交	
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	a-IV-3 理解一元一次不等的 可是 可是 可是 可是 可是 可是 可是 可是 可是 可是 可是 可是 可是	A-7-7 一元一次不等式的意 義:不等式的意義;具體, 境中列出一元一次不等式的體。 A-7-8 一元一次不等式的解 與應用:單一的一元一次不 與就的解; 在數線上標示解	3.上台演練	

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 第5章 統計圖表與統計數據 5 統計圖表與統計數據	a-IV-3 理解一元一次不等式的意的意義,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近似值問題,並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表,並能運用簡單統計量分析資訊表能運用簡單統計數體的資訊表能運用簡單統計數體的資訊表數據時可使用對性及使用統計軟體的資訊表數據時可使用對性及使用統計軟體的資訊表數據時可使用對性及使用統計軟體的資訊表數據時可使用對性及使用統計軟體的資訊表數數據時可使用對性及使用統計軟體的資訊表數數據時可使用對性及使用統計軟體的資訊表數數據時可使用對性及使用統計軟體的資訊表數數據時可使用對性及使用統計數量,對於於一個人工程的數學不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不	
第十八週	第5章 統計圖表與統計數據 5 統計圖表與統計數據	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。 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。 D-7-2 統計數據時可使用 計算機輔助,教師可使用 計算機輔助,教師可使用 計算機輔助,教師可使用 計算機輔助,教師可使用 計算機輔助,教師可使用 計算機輔助,教師可使用 計算機輔助,教師可使用 計算機輔助,教師可使用 計算機輔助,教師可使用 計算機輔助,教師可使用 計算機輔助,教師可使用 計算機輔助,教師可使用 計算機輔助,教師可使用 計算機輔助,教師可使用 計算機前「M+」 可心數與眾數描述一組資料 的特性;使用計算機的「M+」 或「∑」鍵計算平均數。	
第十九週	第5章 統計圖表與統計數據 5 統計圖表與統計數據 6 線對稱與三視圖	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。 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。	
第二十週	第6章線對稱與三視圖 6 線對稱與三視圖 (第三次定期評量)	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。 S-T-2 三視圖:立體圖形的 前視圖、左(右)視	

備註		