道明中學 八年級部定(領域)課程數學領域計畫 (上學期)

週次	單元/主題	對應領域	學習	重點	評量方式	跨領域統整或	議題融入
迎入	名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	计里刀式	協同教學規劃 (無則免填)	3找 及見 附出 ノ C
第一週	第1章 乘法 公式與多項 式 1-1乘法公式	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	$A-8-1$ 二次式的乘法公式: $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$;($a-b)^2=a^2-2ab+b^2$;($a+b$)($a-b$)= a^2-b^2 ;($a+b$)($c+d$)= $ac+ad+bc+bd$ 。	名詞,並熟練多項式的四則 運算及運用乘法公式。			課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1,)-4 法定:數學-家庭-(家 J2)-4
第二週	第1章 乘法 公式與多項 式 1-1乘法公 式、1-2多項 式的加減	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	A-8-2 多項式的意相關數 司項或與 司項或與 可與 可與 可與 可與 可與 可 可 可 可 可 可 可 可 可 可 可 可 可	名詞,並熟練多項式的四則 運算及運用乘法公式。	1. 紙筆測驗		課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)- 4 課綱:數學-生命-(生 J5)-4
第三週	第1章 乘法 公式與多項 式 1-2多項式的 加減	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	A-8-2 多項式的意義關 多項式的意義關數、 多項式式,項數 多項式式、項數 多項式式、項數 多項項、 數項、 本學 本學 本學 本學 本學 本學 本學 本學 本學 本學	名詞,並熟練多項式的四則 運算及運用乘法公式。			課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)- 4

第四週	第1章 乘法 公式與多項 式 1-3多項式的 乘除	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	A-8-3 多項式的四則運算: a-IV-5 認識多項式及 直式、橫式的多項式加法與名詞,並熟練多項式的 減法;直式的多項式乘法運算及運用乘法公式。 (乘積最高至三次);被除 式為二次之多項式的除法運 算。	的四則 2. 小組討論	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)- 4
第五週	第1章 乘法 公式與多項 式 1-3多項式的 乘除	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	A-8-3 多項式的四則運算:a-IV-5 認識多項式及 直式、横式的多項式加法與名詞,並熟練多項式 減法;直式的多項式乘法運算及運用乘法公式。 (乘積最高至三次);被除 式為二次之多項式的除法運 算。	及相關 1. 紙筆測驗 的四則 2. 口 頭 回 答	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)- 4
第六週	第2章 二次 方根與畢氏 定理 2-1二次方根 的意義	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	N-8-1 二次方根:二次方根 n-IV-5 理解二次方根的意義;根式的化簡及四則義、符號運用到日常。 N-8-2 二次方根的近似值: 情境解決問題。 n-IV-6 應用十分逼近情境解決的近似值;二次方根的近似值;二次方根的近似值;二次方根的近似值;二次方根的近似值;二次方根的重点, 應用計算機√ 鍵。 n-IV-9 使用對式與實施式等四則題, 於 複 與則 與 並 能 對 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與	四則運 生活的 3.觀察 4.口頭回答 丘法估 (課本的隨堂 練習) 5.資料蒐集 6.作業繳交 7.命題系統光 件類或根 比的近	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)- 4

第七週	第2章 二次 方根與理 2-1二次方親 的次段考)	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	N-8-2 二次方根的近似值: 二次方根的近似值;二次方 根的整數部分;十分逼近 法。使用計算機√鍵。	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。 n-IV-6 應用十分逼近法估	(選即段2. 湖口課習資料數、時考小觀口課習資料數通複組察頭的 萬數質的 萬數數 到前 的 萬數 人名	課網:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課網:數學-品德-(品 J1, J8)- 4
第八週	第2章 二次 方根與畢氏 定理 2-2根式的運 算	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1			2. 小組討論	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)- 4
第九週	第2章 二次 方根與畢氏 定理 2-2根式的運 算	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1		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。	2. 觀察 3. 口 頭 回 答 (課本的隨堂 練習) 4. 資料蒐集 5. 作業繳交	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)- 4
第十週	第2章 二次 方根與畢氏 定理 2-3畢氏定理	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	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。	逆敘述,並能應用於數學解 題與日常生活的問題。 n-IV-9 使用計算機計算比	2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭 回 答 (課本的隨堂 練習)	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)- 4 課綱:數學-生命-(生 J5)-4

bu I i i 1 0 0 0 B et 2 m , B et 2 m III 7 m /n B B et 2 m in i	知何. 軟 朗 田 基 (田 TO) 4
數-J-A1 S-8-6 畢氏定理: 畢氏定理 s-IV-7 理解畢氏定理與其 1. 紙筆測驗	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4
數-J-A2 (勾股弦定理、商高定理) 逆敘述,並能應用於數學解 2. 小組討論	課綱:數學-品德-(品 J1, J8)-
數-J-B1 的意義及其數學史;畢氏定 <mark>題與日常生活的問題。 3. 口 頭 回 答</mark>	4
數-J-B3 理在生活上的應用;三邊長n-IV-9 使用計算機計算比 (課本的隨堂	課綱:數學-人權-(人 J6)-4
第2章 二次 數-J-C1 滿足畢氏定理的三角形必定值、複雜的數式、小數或根 練習)	
第十一週 方根與畢氏 是直角三角形。 式等四則運算與三角比的近 4. 作業繳交	
第十一週 7 依典華代 CEE C	
2-3畢氏定理 離公式:直角坐標系上兩點可能產生誤差。	
A(a,b) 和 $B(c,d)$ 的距離	
$A = \begin{bmatrix} A & A & A & A & A & A & A & A & A & A$	
$\sqrt[m]{(a-c)^2+(b-d)^2}$ 及生活	
V(a C) - (b a) 次生化	
數-J-A1 A-8-4 因式分解: 因式的意a-IV-6 理解一元二次方程 1. 紙筆測驗	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4
數-J-A2 義(限制在二次多項式的一式及其解的意義,能以因式 2. 小組討論	課綱:數學-品德-(品 J1, J8)-
第3章 因式 數-J-B1 次因式);二次多項式的因分解和配方法求解和驗算, 3. 觀察	4
分解 數-J-B3 式分解意義。 並能運用到日常生活的情境 4. 口頭 回答	
第十二週 3-1提公因式 數-J-C1 A-8-5 因式分解的方法:提解決問題。 (課本的隨堂	
與乘法公式 公因式法;利用乘法公式與 練習)	
作因式分解	
6. 命題系統光	
一 碟	
第3章 因式 數-J-A1 A-8-4 因式分解:因式的意a-IV-6 理解一元二次方程 1.紙筆測驗	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4
分解 數-J-A2 義(限制在二次多項式的一式及其解的意義,能以因式 2. 口 頭 回 答	課綱:數學-品德-(品 J1, J8)-
3-1提公因式 數-J-B1 次因式);二次多項式的因分解和配方法求解和驗算, (課本的隨堂	4
数 L 一	
第十三週	
解、3-2利用 公因式法;利用乘法公式與 4.作業繳交	
十字交乘法 十字交乘法因式分解。 5. 命題系統光	
因式分解	

第十四週	第3章 因式 分解 3-2利用十字 交乘(分解(考) 次段考)	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	義(限制在二次多項式的一次因式);二次多項式的因	分解和配方法求解和驗算, 並能運用到日常生活的情境 解決問題。	(選即段2.3.4.(練習資作命數、時考小觀口課習資作命段學、習討 頭的 蒐繳系 再)料業題別 頭的 東交統 一個	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)- 4 課綱:數學-法治-(法 J8)-4 課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4
第十五週	第4章 一元 二次方程式 4-1因式分解 法解一元二 次方程式	数-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	義:一元二次方程式及其解,具體情境中列出一元二	式及其解的意義,能以因式 分解和配方法求解和驗算, 並能運用到日常生活的情境 解決問題。	2. 小組討論 3. 口頭回答	課網:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課網:數學-品德-(品 J1, J8)- 4
第十六週	第4章 一元 二次方程式分 4-1因式分二 次方配式 4-2配方法 公式解	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	義:一元二次方程式及其 解,具體情境中列出一元二	並能運用到日常生活的情境 解決問題。	 小組討論 観察 	課網:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課網:數學-品德-(品 J1, J8)- 4

第十七週	第4章 一元 二次方程式 4-2配方法與 公式解	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	A-8-6 一元二次方程式的意 a-IV-6 理解一元二次方程 義:一元二次方程式及其 好,具體情境中列出一元二 次方程式。 A-8-7 一元二次方程式的解 法與應用:利用因式分解、 配方法、公式解一元二次方程式的解 程式;應用問題;使用計算 機計算一元二次方程式根的 近似值。	2. 觀察 3. 口頭回答 (課本的隨堂 練習) 4. 作業繳交	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)- 4
第十八週	第4章 一元 二次方程式 4-2配方法與 公式解、4-3 應用問題	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	A-8-6 一元二次方程式的意 義:一元二次方程式及其 解,具體情境中列出一元二 次方程式。 A-8-7 一元二次方程式的解 法與應用:利用因式分解、 配方法、公式解一元二次方程式的解 配方法、公式解一元二次方程式的数式、小數式、 和表示法、公式解一元二次方程式的數式、小數式 在、複雜的數式、小數式 在、複雜的數式、小數或根 也以值。 一式等四則運算與三角比的 做值問題,並能理解計算機 可能產生誤差。	2. 口頭 回答 (課本的隨堂 練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光 碟	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)- 4 法定:數學-生涯-(涯 J3, J6)- 4
第十九週	第4章 一元 二次方程式 4-3應用問題	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	A-8-6 一元二次方程式的意 a-IV-6 理解一元二次方程	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	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)- 4 法定:數學-性別-(性 J4)-4
第二十週	第5章 統計 資料處理 5-1統計資料 處理	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1	D-8-1 統計資料處理:累積 d-IV-1 理解常用統計圖次數、相對次數、累積相對表,並能運用簡單統計量分次數折線圖。 於數數	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	課綱:數學-閱讀-(閱 J3)-4 課綱:數學-品德-(品 J1, J8)- 4 法定:數學-環境-(環 J1)-4

5. 資料蒐集

註1:若為一個單元或主題跨數週實施,可合併欄位書寫。

註2:「議題融入」中「法定議題」為必要項目,課網議題則為鼓勵填寫。(例:法定/課網:領域-議題-(議題實質內涵代碼)-時數)

(一)法定議題:<u>性別平等教育</u>、環境教育課程、<u>海洋教育</u>、<u>家庭教育</u>、生涯發展教育(含職業試探、生涯輔導課程)、性侵害防治教育課程、 低碳環境教育、水域安全宣導教育課程、交通安全教育、家庭暴力防治、登革熱防治教育、健康飲食教育、愛滋病宣導、反 毒認知教學、全民國防教育。

(二)課綱議題:<u>性別平等、環境、海洋、家庭教育</u>、人權、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、生涯規劃、多元文化、 閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。

註3:下學期須規劃學生畢業考後或國中會考後至畢業前課程活動之安排。(110學年度始適用)