

新北市 明志 國民中學 112 學年度 八年級第一學期 部定課程計畫 設計者：包垂螢

一、課程類別：資源班八年級簡化（改編自普通班課程計畫）

1. ☐國語文 2. ☐英語文 3. ☐本土語_____ 4. ☐健康與體育 5. ☒數學 6. ☐社會 7. ☐藝術 8. ☐自然科學 9. ☐科技
10. ☐綜合活動

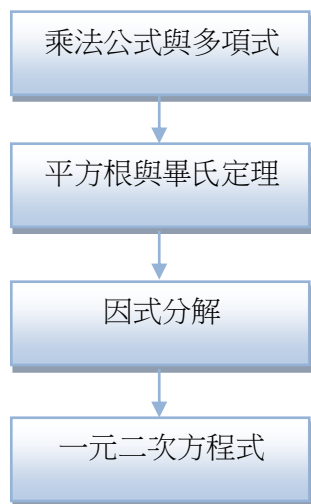
二、學習節數：每週(4)節，實施(20)週，共(80)節。

三、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
☒ A1身心素質與自我精進 ☒ A2系統思考與解決問題 ☐ A3規劃執行與創新應變 ☒ B1符號運用與溝通表達 ☒ B2科技資訊與媒體素養 ☒ B3藝術涵養與美感素養 ☐ C1道德實踐與公民意識 ☒ C2人際關係與團隊合作 ☐ C3多元文化與國際理解	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-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-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。 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。

四、課程架構：（自行視需要決定是否呈現）

康軒版第三冊簡化、部分自編



五、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
一 8/31- 09/08	A-8-1:二次式的乘法公式： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ； $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	a-IV-5:認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。	1-1 乘法公式 1. 經由長方形面積，了解乘法分配律。 2. 了解乘法分配律對負數與減法也適用。 3. 透過面積組合，了解和的平方公式 $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ 。 4. 能利用和的平方公式，進行數字運算。	4	1. 康軒課本PPT 2. 康軒網路學習資源 3. 自編學習單/ 例題講解示範 步驟拆解 重點摘要 課堂練習	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 學習單	【環境教育】 環 J1:了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
二 09/11- 09/15	A-8-1:二次式的乘法公式： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ； $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	a-IV-5:認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。	<u>1-1 乘法公式</u> 1. 透過面積組合，了解差的平方公式 $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ 。 2. 能利用差的平方公式，進行數字運算。	4	1. 康軒課本PPT 2. 康軒網路學習資源 3. 自編學習單/ 例題講解示範 步驟拆解 重點摘要 課堂練習	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 學習單	【環境教育】 環 J1:了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。	
三 09/18- 09/22	A-8-1:二次式的乘法公式： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ； $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	a-IV-5:認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。	<u>1-1 乘法公式</u> 1. 透過面積組合，了解平方差公式 $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ 。 2. 能利用平方差公式，進行數字運算。	4	1. 康軒課本PPT 2. 康軒網路學習資源 3. 自編學習單/ 例題講解示範 步驟拆解 重點摘要	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 學習單	【環境教育】 環 J1:了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
					課堂練習			
四 09/25- 09/29	A-8-1:二次式的乘法公式： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ； $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。 A-8-2:多項式的意義：一元多項式的定義與相關名詞（多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪）。	a-IV-5:認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。	1-1 乘法公式 1. 乘法公式綜合練習 2. 能利用乘法公式解簡易日常應用問題。 1-2 多項式與其加減運算 1. 理解多項式的意義。 2. 明瞭多項式的項、次數、係數、常數項等名詞的意義。 3. 報讀多項式各項的係數與次數。	4	1. 康軒課本 PPT 2. 康軒網路學習資源 3. 自編學習單/ 例題講解示範 步驟拆解 重點摘要 課堂練習	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 學習單	【環境教育】 環 J1:了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。	
五 10/02- 10/06	A-8-3:多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘	a-IV-5:認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。	1-2 多項式與其加減運算 1. 能將多項式按照降冪或升冪排列。	4	1. 康軒課本 PPT 2. 康軒網路學習資源 3. 自編學習單	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 學習單	【環境教育】 環 J1:了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
	法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。		2. 明瞭同類項相加減時，就是係數相加減；而不同類項不能相加減。 3. 能以橫式計算多項式的加減。 4. 能以直式計算多項式的加減。 1-3 多項式的乘除運算 1. 計算單項式乘以單項式。 2. 利用乘法分配律來做多項式的乘法。		單/ 例題講解示範 步驟拆解 重點摘要 課堂練習		讀策略。 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。	
六 10/9- 10/13	A-8-1:二次式的乘法公式： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ； $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。 A-8-2:多項式的	a-IV-5:認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。	[第一次定期評量週] 1. 總複習 2. 複習卷練習 3. 定期評量試卷檢討	4	1. 康軒課本 PPT 2. 康軒網路學習資源 3. 自編學習單 4. 自編定期評量卷/ 例題講解示	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 學習單 4. 第一次段考評量	【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2:了解動手實作的重要性。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 【戶外教育】 戶 J2:擴充對環境的理	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
	意義：一元多項式的定義與相關名詞（多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪）。 A-8-3:多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。				範 步驟拆解 重點摘要 課堂練習 定期評量重點總複習		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。	
七 10/16- 10/20	N-8-1:二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。 N-8-2:二次方根的近似值：二次方根的整數部分；使用計算機 $\sqrt{\quad}$ 鍵。	n-IV-5:理解二次方根的意義、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。	2-1 平方根與近似值 1. 能找到面積分別為 2 和 5 的正方形。 2. 能用「 $\sqrt{2}$ 」表示面積為 2 的正方形邊長。 3. 能知道若一個正方形面積為 a ，則它的邊長為	4	1. 康軒課本 PPT 2. 康軒網路學習資源 3. 自編學習單/ 例題講解示範 步驟拆解	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 學習單	【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2:了解動手實作的重要性。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 【戶外教育】 戶 J2:擴充對環境的理	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
			$\sqrt{a}$ 」，滿足 $(\sqrt{a})^2=a$ 4. 能用標準分解式求 $\sqrt{a}$ 的值。		重點摘要 課堂練習		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。	
八 10/23- 10/27	N-8-1:二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。	n-IV-5:理解二次方根的意義、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:能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。	<u>2-1 平方根與近似值</u> 1. 能用標準分解式求 $\sqrt{a}$ 的值。 2. 能利用計算器求 $\sqrt{a}$ 的近似值。 3. 學會若 a 是一個正數，則： $\sqrt{a}$ 是 a 的正平方根， $-\sqrt{a}$ 是 a 的負平方根， $(\sqrt{a})^2=a$ 、 $(-\sqrt{a})^2=a$ 。 4. 理解 0 是 0 的平方根，記作 $\sqrt{0}=0$ 。 5. 理解若 $a>b>0$ ，則 $a^2>b^2$ ；若 $a>0$ ， $b>0$ 且 $a^2>b^2$ ，則 $a>b$ 。	4	1. 康軒課本 PPT 2. 康軒網路學習資源 3. 自編學習單/ 例題講解示範 步驟拆解 重點摘要 課堂練習	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 學習單	【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2:了解動手實作的重要性。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 【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。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
九 10/30- 11/03	N-8-1:二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。	n-IV-5:理解二次方根的意義、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。	<u>2-2 根式的運算</u> 1. 能理解 a 是任意一個非 0 整數、分數或小數， b 是大於或等於 0 的數，則 $a \times \sqrt{b}$ 寫成 $a\sqrt{b}$ ； $\sqrt{b} \div a$ 寫成 $\frac{\sqrt{b}}{a}$ 或 $\frac{1}{a}\sqrt{b}$ 。 2. 能理解「 $a \geq 0, b \geq 0$ ，則 $\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \sqrt{a \times b}$ 」。 3. 能理解「 $a \geq 0, b > 0$ ，則 $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$ 」。	4	1. 康軒課本 PPT 2. 康軒網路學習資源 3. 自編學習單/ 例題講解示範 步驟拆解 重點摘要 課堂練習	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 學習單	【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2:了解動手實作的重要性。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 【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。	
十 11/06- 11/10	N-8-1:二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。	n-IV-5:理解二次方根的意義、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。	<u>2-2 根式的運算</u> 1. 最簡根式:能將一般的根式持續化簡到形如 $a\sqrt{b}$ ，其中 a 是任意整數、分數或小數，且 b 的標準分解式中質因數的次數都 1，稱 $a\sqrt{b}$ 為最簡根式。 2. 練習將根式化為最簡根式	4	1. 康軒課本 PPT 2. 康軒網路學習資源 3. 自編學習單/ 例題講解示範 步驟拆解 重點摘要	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 學習單	【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2:了解動手實作的重要性。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 【戶外教育】 戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
					課堂練習		活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
十一 11/13- 11/17	N-8-1:二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。	n-IV-5:理解二次方根的意義、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。	<u>2-2 根式的運算</u> 1. 能利用最簡根式判斷是否為同類方根。 2. 能在算式中找出同類方根 3. 能做根式的加減運算。	4	1. 康軒課本PPT 2. 康軒網路學習資源 3. 自編學習單/ 例題講解示範 步驟拆解 重點摘要 課堂練習	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 學習單	【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2:了解動手實作的重要性。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 【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。	
十二 11/20- 11/24	S-8-6:畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）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。	s-IV-7:理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。	<u>2-3 畢氏定理</u> 1. 知道有關直角三角形上的一些名詞，例如斜邊、股。 2. 能由拼圖及面積的計算導出畢氏定理。 3. 了解畢氏定理的意義。	4	1. 康軒課本PPT 2. 康軒網路學習資源 3. 自編學習單/ 例題講解示範 步驟拆解 重點摘要	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 學習單	【資訊教育】 資 E1:認識常見的資訊系統。 資 E3:應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 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	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
			4. 由實例知道，已知直角三角形的兩邊長，能應用畢氏定理，計算第三邊長。		課堂練習		行溝通。 閱 J6:懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。	
十三 11/27- 12/01	N-8-1:二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。 N-8-2:二次方根的近似值；二次方根的整數部分；使用計算機 $\sqrt{\quad}$ 鍵。 S-8-6:畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）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。	n-IV-5:理解二次方根的意義、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:能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。 s-IV-7:理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。	[第二次定期評量週] 1. 總複習 2. 複習卷練習 3. 定期評量試卷檢討	4	1. 康軒課本 PPT 2. 康軒網路學習資源 3. 自編學習單 4. 自編定期評量卷/ 例題講解示範 步驟拆解 重點摘要 課堂練習 定期評量重點總複習	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 學習單 4. 第二次段考評量	【資訊教育】 資 E1:認識常見的資訊系統。 資 E3:應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。 閱 J6:懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。	
十四 12/04-	A-8-4:因式分解：因式的意義	a-IV-6:理解一元二次方程式及其解的	3-1 利用提公因式或乘法公式做因式分解	4	1. 康軒課本 PPT	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗	【資訊教育】 資 E1:認識常見的資訊系	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
12/8	(限制在二次多項式的一次因式)；二次多項式的因式分解意義。 A-8-5:因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。	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。	1. 用整除的觀念介紹多項式的因式與倍式；反之，可以用除法來判別是否為因式或倍式。 2. 說明多項式的因式分解和乘積展開的關係。 3. 用除法判別某式是否為因式，並利用除法求出其他的因式。		2. 康軒網路學習資源 3. 自編學習單/ 例題講解示範 步驟拆解 重點摘要 課堂練習	3. 學習單	統。 資 E3:應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。 閱 J6:懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。	
十五 12/11- 12/15	A-8-4:因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式）；二次多項式的因式分解意義。 A-8-5:因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。	a-IV-6:理解一元二次方程式及其解的意義，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。	3-1 利用提公因式或乘法公式做因式分解 1. 了解何謂兩多項式的公因式。 2. 用乘法分配律的概念說明如何提出公因式。 3. 會用提出公因式進行多項式的因式分解。	4	1. 康軒課本PPT 2. 康軒網路學習資源 3. 自編學習單/ 例題講解示範 步驟拆解 重點摘要 課堂練習	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 學習單	【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。 閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J7:小心求證資訊來	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
							源，判讀文本知識的正確性。 【戶外教育】 戶 J3:理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。 【國際教育】 國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。	
十六 12/18- 12/22	A-8-4:因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式）；二次多項式的因式分解意義。 A-8-5:因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。	a-IV-6:理解一元二次方程式及其解的意義，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。	3-1 利用提公因式或乘法公式做因式分解 1. 將平方差的乘法公式 $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ 反過來，即成為可以用來進行多項式因式分解的平方差公式。 2. 能用平方差公式進行因式分解。	4	1. 康軒課本 PPT 2. 康軒網路學習資源 3. 自編學習單/ 例題講解示範 步驟拆解 重點摘要 課堂練習	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 學習單	【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。 閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J7:小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 【戶外教育】 戶 J2:擴充對環境的理	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
							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 J3:理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。 【國際教育】 國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。	
十七 12/25- 12/29	A-8-4:因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式）；二次多項式的因式分解意義。 A-8-5:因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。	a-IV-6:理解一元二次方程式及其解的意義，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。	3-1 利用提公因式或乘法公式做因式分解 1. 將和、差平方的乘法公式反過來，即可用來進行多項式的因式分解。 2. 能用和、差平方的乘法公式進行因式分解。	4	1. 康軒課本 PPT 2. 康軒網路學習資源 3. 自編學習單/ 例題講解示範 步驟拆解 重點摘要 課堂練習	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 學習單	【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。 閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J7:小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 【戶外教育】 戶 J2:擴充對環境的理	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
							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 J3:理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。 【國際教育】 國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。	
十八 01/01- 01/05	A-8-5:因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。	a-IV-6:理解一元二次方程式及其解的意義，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。	3-2 利用十字交乘法做因式分解 1. 將兩個一次式的乘積展開反過來觀察二次多項式的係數變化，藉以學會用十字交乘法進行因式分解。 2. 當二次多項式的係數的分解組合增多時，學會簡潔的判別方式選取正確的數字組合。 3. 當二次項的係數不為 1 時，係數的分解組合更為增多，要學會簡潔的判別方式選取正確的數字組	4	1. 康軒課本 PPT 2. 康軒網路學習資源 3. 自編學習單/ 例題講解示範 步驟拆解 重點摘要 課堂練習	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 學習單	【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J7:小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 【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 J3:理解知識與生活環	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
			合。				境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。 【國際教育】 國 J4: 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	
十九 01/08- 01/12	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：利用因式分解解一元二次方程式；應用問題；	a-IV-6: 理解一元二次方程式及其解的意義，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。	4-1 因式分解解一元二次方程式 1. 由生活情境中知道一元二次方程式的意義。 2. 能說出一元二次方程式的解或根的意義。 3. 能驗算並指出一元二次方程式的解或根。 4. 利用因式分解將一元二次方程式化成兩個一次式的乘積。 5. 能知道當 $A \times B = 0$ 時，則 $A = 0$ 或 $B = 0$ 。 6. 利用提公因式解一元二次方程式。	4	1. 康軒課本 PPT 2. 康軒網路學習資源 3. 自編學習單/ 例題講解示範 步驟拆解 重點摘要 課堂練習	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 學習單	【閱讀素養教育】 閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。 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。 閱 J7: 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 【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 J3: 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。 【國際教育】 國 J4: 尊重與欣賞世界不	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
							同文化的價值。	
廿 01/15- 01/18	A-8-4:因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式）；二次多項式的因式分解意義。 A-8-5:因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。 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：利用因式分解解一元二次方程式；應用問題；	a-IV-6:理解一元二次方程式及其解的意義，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。	[第三次定期評量週] 1. 總複習 2. 複習卷練習 休業式	4	1. 康軒課本PPT 2. 康軒網路學習資源 3. 自編學習單 4. 自編定期評量卷/ 例題講解示範 步驟拆解 重點摘要 課堂練習 定期評量重點總複習	1. 口頭回答 2. 紙筆測驗 3. 學習單 4. 第三次段考評量	【環境教育】 環 J6:了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 環 J9:了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。 【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E4:體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。 閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
							適當的管道獲得文本資源。 【性別平等教育】 性 J14:認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。	

六、本課程是否有校外人士協助教學

☒ 否，全學年都沒有(以下免填)

☐ 有，部分班級，實施的班級為：_____

☐ 有，全學年實施

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		☐ 簡報 ☐ 印刷品 ☐ 影音光碟 ☐ 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明：			

*上述欄位皆與校外人士協助教學與活動之申請表一致