

新北市溪崑國民中學 114學年度八年級第1學期部定課程計畫 設計者：_蔡宜靜_

一、課程類別：

1. ☐國語文 2. ☐英語文 3. ☐健康與體育 4. ☒數學 5. ☐社會 6. ☐藝術 7. ☐自然科學 8. ☐科技 9. ☐綜合活動
10. ☐閩南語文 11. ☐客家語文 12. ☐原住民族語文：_____族 13. ☐新住民語文：_____語 14. ☐臺灣手語

二、課程內容修正回復：

當學年當學期課程審閱意見	對應課程內容修正回復
無	無

✍上述表格自 113 學年度第 2 學期起正式列入課程計畫備查必要欄位。

☆本局審閱意見請至新北市國中小課程計畫備查資源網下載。

⊙當學期課程審查後，請將上述欄位自行新增並填入審查意見及課程內容修正回復。

三、學習節數：每週(4)節，實施(21)週，共(84)節。

四、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
<p>以主要指標為主，勿過多</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A1身心素質與自我精進</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A2系統思考與解決問題</p> <p><input type="checkbox"/> A3規劃執行與創新應變</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達</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>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>

<input type="checkbox"/> B2科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養 <input checked="" type="checkbox"/> C1道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3多元文化與國際理解	<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 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-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>
--	---

五、課程架構：(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)

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 1-3 多項式的乘除	第 2 章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根的意義 2-2 根式的運算 2-3 畢氏定理	第 3 章 因式分解 3-1 提公因式與乘法公式作因式分解 3-2 利用十字交乘法因式分解	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 4-2 配方法與公式解 4-3 應用問題	第 5 章 統計資料處理
---	--	--	--	---------------------

提醒老師：

1. 若有融入議題，一定要摘錄實質內涵，實質內涵放置於學習重點或融入議題欄位均可，但務必於「單元/主題名稱與活動內容」欄位需呈現相關議題之教學設計，否則至少會被列入「修正後通過」。

2. 若有實施跨領域，學習重點(學習表現及學習內容)也需要同時呈現，否則至少會被列入「修正後通過」。

3. 自編課程內容請使用紅色字，書商版本請使用黑色字

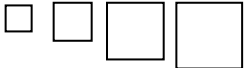
六、素養導向教學規劃：

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
	學習表現	學習內容							
<p>呈現週及起訖時間</p> <p>例如： 第一週 09/01~09/05</p>	因校訂課程無課程綱要，故學習表現由各校自行撰寫。	因校訂課程無課程綱要，故學習內容由各校自行撰寫。	<p>例如：</p> <p>單元一 活動一： (活動重點之詳略由各校自行斟酌決定)</p>				<p>例如：</p> <p>1. 觀察記錄 2. 學習單 3. 參與態度 4. 合作能力</p>	<p>例如：</p> <p>性別平等、人權、環境海洋、品德生命、法治科技、資訊能源、安全防災、家庭教育、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</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>
<p>第一週 8/31~9/6</p>	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。	A-8-1 二次式的乘法公式： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$; $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$; $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$;	<p>第一章乘法公式與多項式 單元 1-1 乘法公式</p> <p>1. 策略:透過操作圖形、箭頭提示 主題:推導乘法分配律 活動:舉例負數與減法的分配律，讓學生類化。</p>	4	教學資源 光碟	合作學習法：小組分工，完成討論，並報告。	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3:理解學科知識內的</p>	1 開學

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
	學習表現	學習內容							
		$(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。						重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第二週 9/7-9/13	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。	A-8-1 二次式的乘法公式： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ； $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	1-1 乘法公式 1. 引導利用差的平方公式，進行數字運算。 舉例佈題 197^2 、 $(0.99)^2$ 2. 透過面積組合操作，說明平方差公式 $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ 。 3. 能利用平方差公式，進行數字運算。(包含整數、分數與小數) 圖形題與數字題 如 204×196	4	教學資源 光碟		1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J1 閱 J3	9-10 九年級第 1 次複習考(1-2 冊/自然 1、3 冊) 11 暑假作業抽查 13 原住民族語文市賽?
第三週 9/14-9/20	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的	A-8-2 多項式的意義： 一元多項式的定義與相關名詞	單元 1-2 多項式的加法與減法	4	教學資源 光碟	合作學習法：小組分工，完	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論	【閱讀素養教育】 閱 J3	16-18 八九年級國英數科補行評量

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
	學習表現	學習內容							
	四則運算及運用乘法公式。	(多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪)。	1.命名:多項式的項、次數、係數、常數項等名詞的意義。 活動一:多項式認一認 1.WHO:誰是誰? 2.HOW:怎麼寫? 3.練習:報讀多項式各項的係數與次數。			成討論，並報告。	4.教具操作		
第四週 9/21-9/27	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。	A-8-2:認識多項式的定義及相關命名。	1-2 多項式的加法與減法多項式表示法 1.升冪 2.降冪 3.練習:舉例多項式按照降冪或升冪排列。 4.運算時的排列與組合 5.說明同類項。 6.(符號數字處理原則)同類項相加減時，就是係數相加減；而不同類項不能相加減。 活動一:判別同類項 複習負數加減概念	4	教學資源 光碟	任務導向學習：專案任務設定+分工+紀錄+報告+他組回饋	1.紙筆測驗 2.口頭詢問 3.互相討論 4.教具操作	【閱讀素養教育】 閱 J3	21 新北市語文競賽動態組(海山高中) 22 第八節開始 23-25 八九年級社自藝能科補行評量 27 新北市語文競賽靜態組(安和國小)、國家地理知識大競賽


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
	學習表現	學習內容							
			重點:同類項相加減						
第五週 9/28-10/4	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。 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。	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。 N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。	1-2 多項式的加法與減法 7. (定位板)以直式列出進行多項式的加減。 8. 以橫式計算多項式的加減。 1-3 多項式的乘法運算 1. 複習分配律概念,以橫式計算多項式的乘法。 2. (定位板)以直式計算方式,進行多項式乘法運算。 1-3 多項式的除法 先備:除法的運算步驟、降冪排列、定位板定位 直式計算方式,進行多項式除法運算。	4	教學資源 光碟		1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 教具操作	【閱讀素養教育】 閱 J1 閱 J3	
第六週 10/5-10/11	n-IV-5: 理解二次方根的意義、符號並能在日	N-8-1:認識二次方根:符號表示。	2-1 平方根與畢氏定理 1. 認識根號,用「 $\sqrt{\quad}$ 」表示面積為2的正方形邊長。	4	教學資源 光碟	合作學習法:小組分工,完成討論,並報告。			6 中秋節 10 國慶日

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
	學習表現	學習內容							
	常生活發現。		策略：圖解 不同邊長的正方形  2. 引導若一個正方形面積為 a ，則它的邊長為「 \sqrt{a} 」 引導 $(\quad)^2 = a$ 3. 的值 20 內的完全平方數 常見錯誤： 平方與 $\times 2$ 的不同 4. 探討如何找出數的平方						
第七週 10/12- 10/18	n-IV-5：理解二次方根的意義、符號並能在日常生活發現。 n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證	N-8-1：認識二次方根：符號表示。 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 $\sqrt{\quad}$ 鍵。	2-1 平方根與畢氏定理 ★利用標準分解式求值 ★完全平方數 不同形式下的開根號(小數與分數的轉換概念) 活動一 (1). 正方形面積我來算 利用不同面積的正方形, 反推其邊長的表示法。 (2). 平方與平方根的概念理解與區辨	4	教學資源 光碟		1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 教具操作	【閱讀素養教育】 閱 J1 閱 J3	15-16 第 1 次定期評量

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
	學習表現	學習內容							
	與估算，建立對二次方根的數感。		5. 認識計算機的特殊鍵，操作「 $\sqrt{\quad}$ 」得到數值的解。 2. 利用計算機轉換數開根號所得的解，探討「 $\sqrt{\quad}$ 」與其解的關係。 3. 練習操作「 $\sqrt{\quad}$ 」*「 $\sqrt{\quad}$ 」，得到解。 4. 探討「 $\sqrt{\quad}$ 」*「 $\sqrt{\quad}$ 」與其解的關係。 5. 類化「 $\sqrt{\quad}$ 」與「 $\sqrt{\quad}$ 」的關係，並運用計算機得出其解。 6. 探討「 $\sqrt{\quad}$ 」與「 $\sqrt{\quad}$ 」*「 $\sqrt{\quad}$ 」的關係。 復習評量(第一次段考)						
第八週 10/19-10/25	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-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。	2-2 根式的運算 1. 根式運算的性質。 加減 $2+3$ $-3-4$ 數字相加減 先備：同類項概念	4	教學資源 光碟		1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【科技教育】 科E1：了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	

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
	學習表現	學習內容							
			策略:利用符號運算概念理解根式運算,如 $2X+3X$ 2. 根式乘除運算 $3*4$ 數字相乘、根號相乘 拆分 $3**4*$					科 E2:了解動手實作的重要性。 【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。	
第九週 10/26-11/1	n-IV-6: 能認識計算機上按鍵;能應用計算機計算。 s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述,並能應用於數	N-8-2:認識二次方根的近似值;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	3. 根號中的最簡根式(開根號的概念、找到完全平方數) $\sqrt{64}$ $\sqrt{192}$ 布題 4. 化為最簡根式,能判別質因數的次數,並將質因數大於 1 的數取出	4	教學資源 光碟		1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	30 第 1 次作業抽查

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
	學習表現	學習內容							
	學解題與日常生活的問題。	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。	5. 利用運算規律說明根式的除法 $\sqrt{a} \div \sqrt{b} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}} = \sqrt{a \div b}。$ 6. 利用正方形的面積說明最簡根式的定義。					科 E2:了解動手實作的重要性。 【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。	
第十週 11/2-11/8	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。	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。	2-3 畢氏定理 1.命名:直角三角形名稱:斜邊、股。 2.活動一:拼圖面積的計算導出畢氏定理。 活動二:生活中的直角三角形三邊的長度關係	4	教學資源 光碟	合作學習法：小組分工，完成討論，並報告。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【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。	2 聯合盃全國作文大賽 6 第 1 次作業補抽查

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
	學習表現	學習內容							
			3. 直角三角形三邊的關係，運用 $\text{斜}^2 = \text{股}^2 + \text{股}^2$ 了解畢氏定理的意義。 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。 布題：  如：直角三角形的三邊長 3 4 5、5 12 13、 1 $\sqrt{3}$ 2						
第十一週 11/9-11/15	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。	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	2-3 畢氏定理 1. 畢氏定理的應用 布題 竹竿、地面與牆壁的直角三角形 平板螢幕的對角線長與面積	4	教學資源 光碟	合作學習法：小組分工，完成討論，並報告。 任務導向學習：專案任務設定+分工+紀錄+報告+他組回饋	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【科技教育】 科 E1 科 E2 【戶外教育】 戶 J2: 擴充對環境的理解，運用所學的知識到	

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
	學習表現	學習內容							
		必定是直角三角形。						生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
第十二週 11/16- 11/22	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。	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。	第三章因式分解 3-1 利用提公因式或乘法公式做因式分解 1. 用整除的概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. 引導利用驗算來互為驗證 4. 兩多項式中的公因式。（各項間的公因式） 策略：如何看透 5. 用乘法分配律的概念驗證公因式。	4	教學資源 光碟		1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 5. 視察	【科技教育】 科 E1 科 E2 【閱讀素養教育】 閱 J1 閱 J2 【戶外教育】 戶 J2	17-21 英語文競賽

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
	學習表現	學習內容							
			6. 提出公因式進行多項式的因式分解。 (一個多項式寫成數個多項式的乘積)						
第十三週 11/23- 11/29	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。	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。	第三章因式分解 3-1 利用乘法公式做因式分解 先備：乘法公式 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. 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。 3. 用代換未知數的方式，套用乘法公式進行因式分解。	4	教學資源 光碟		1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 5. 視察	【科技教育】 科 E1 科 E2 【閱讀素養教育】 閱 J1 閱 J2 【戶外教育】 戶 J2	25-12 學習扶助成長測驗
第十四週 11/30- 12/6	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。	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。	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。	4	教學資源 光碟	合作學習法：小組分工，完成討論，並報告。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J1 閱 J2 【戶外教育】	2-3 第 2 次定期評量 6 第 2 次原住民族語認證測驗

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
	學習表現	學習內容							
	情境解決問題。	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。	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合。 4. 會將十字交乘法搭配其他因式分解法進行解題。 復習評量(第二次段考)					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。 【安全教育】 安 J6:了解運動設施安全的維護。	
第十五週 12/7- 12/13	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。	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。	第四章 一元二次方程式 4-1 因式分解法解一元二次方程式 1. 介紹一元二次方程式的形式：一種未知數、未知數最高次數為2的等式。 形如： $ax^2+bx+c=0(a \neq 0)$	4	教學資源 光碟		1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J1 閱 J2 【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
	學習表現	學習內容							
			2. 利用代入方式判斷是否為解，一元二次方程式的解或根的意義。 3. 利用因式分解將一元二次方程式化成兩個一次式的乘積。 4. 藉由問題探索得知，當 $A \times B = 0$ 時，則 $A=0$ 或 $B=0$ 。 6. 利用 $A \times B = 0$ 解一元二次方程式。 將一元二次方程式因式分解成兩個一次數的乘積 形如 $x(x-3)$ 、 $(x-1)(x+2)$					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。 【生涯規劃】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。	
第十六週 12/14- 12/20	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。	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；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。	4-1 因式分解解一元二次方程式 1. 利用十字交乘法解一元二次方程式。 比較：解多項式與解方程式的差異	4	教學資源 光碟		1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J2:發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀	15-19 八年級英語歌曲演唱競賽走位 18 第 2 次作業抽查

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
	學習表現	學習內容							
								文本知識的正確性。 【生涯規劃】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。	
第十七週 12/21-12/27	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。	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；應用問題；使用計算機計算	4-2 配方法與公式解 1. 先備:平方根概念 解形如 $x^2=b$, $b \neq 0$ 的一元二次方程式。 1. 解 $(x \pm a)^2=b$, $b > 0$ 的一元二次方程式。 2. 先備:完全平方公式 利用和、差的平方公式將 $x^2 \pm ax$ 的式子配成完全平方式。 口訣:對照公式補上缺少的	4	教學資源 光碟		1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J2:發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。	25 第 2 次作業補查 25-26 九年級第 2 次複習考(1-4 冊) 23-24 八年級英語歌曲演唱競賽總彩排 26 八年級英語歌曲演唱競賽

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
	學習表現	學習內容							
		一元二次方程式根的近似值。	3. 能利用配方法解形如 $x^2 \pm ax + b = 0$ 的一元二次方程式。 口訣: 等式的概念, 等號兩邊動作一致						
第十八週 12/28-1/3	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。	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; 應用問題; 使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。	4-3 一元二次方程式的應用 1. 理解題意轉換成數學符號表示: 根據實際問題, 依題意列出方程式, 並化簡整理成一元二次方程式。 2. 複習已學過的方法解一元二次方程式的應用問題。 先備: 提公因式、平方公式、因式分解、十字交乘、配方法	4	教學資源 光碟		1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J2: 發展跨文本的比對、分析、深究的能力, 以判讀文本知識的正確性。	2 第八節結束

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
	學習表現	學習內容							
第十九週 1/4-1/10	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。 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。	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；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。 D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。	4-3 一元二次方程式的應用 3. 在求出的所有解中，能選擇適合於原問題的答案。(判斷合理性) 第五章統計資料處理與圖表 5-1 相對與累積次數分配圖表 1. 介紹次數分配表、折線圖：將資料進行整理成次數分配表並繪製次數分配折線圖。	4	教學資源 光碟	合作學習法：小組分工，完成討論，並報告。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J1 閱 J2 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。	9 藝能科評量

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
	學習表現	學習內容							
第二十週 1/11-1/17	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。	D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。	<p>第五章統計資料處理與圖表</p> <p>5-1 相對與累積次數分配圖表</p> <p>分享自己的方法，如刪除劃記法、正字記錄法</p> <p>2. 引導將次數分配表轉換整理成累積次數分配表並繪製累積次數分配折線圖。</p> <p>3. 引導報讀累積次數分配折線圖，引導理解折線圖所表示的資訊。</p> <p>4. 引導將次數分配表轉換整理成相對次數分配表並繪製相對次數分配折線圖。</p> <p>5. 生活中的圖表 圖表的基本概念 探討問題 ★疫情數據 ★世界各國疫況 ★差異比較</p>	4	教學資源 光碟	任務導向學習：專案任務設定+分工+紀錄+報告+他組回饋	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	<p>【環境教育】</p> <p>環 J6: 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。</p> <p>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。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E1 科 E4: 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p>	16 九年級藝能科 評量

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
	學習表現	學習內容							
								【閱讀素養教育】 閱 J1 閱 J2 閱 J3 閱 J4 【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。	
第二十一週 1/19-1/23	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。	D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。	第五章統計資料處理與圖表 5-1 相對與累積次數分配圖表 5. 引導報讀相對次數分配折線圖引導理解折線圖所表示的資訊。 6. 引導將相對次數分配表整理成累積相對次數分配表並繪製累積相對次數分配折線圖。 7. 引導報讀累積相對次數分配折線圖引導理解折線圖所表示的資訊。	4	教學資源 光碟		1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【環境教育】 環 J6 環 J9 【科技教育】 科 E1 科 E4 【閱讀素養教育】 閱 J1 閱 J2 閱 J3 閱 J4	19-20 第 3 次定期評量 20 休業式

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
	學習表現	學習內容							
			8. 探討累積次數、相對次數或累積相對次數知道資料在整體中所占的相對位置。比較不同統計法所呈現的意義。					【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。	

七、本課程是否有校外人士協助教學：(本表格請勿刪除。)

V 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
		<input type="checkbox"/> 簡報 <input type="checkbox"/> 印刷品 <input type="checkbox"/> 影音光碟 <input type="checkbox"/> 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及活動之申請表一致。