

# 新北市溪崑國民中學 115學年度八年級第1學期部定課程計畫 設計者：郭爵豪

## 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 |
|--------------|------------|
|              |            |

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> <input checked="" type="checkbox"/> A1身心素質與自我精進<br/> <input checked="" type="checkbox"/> A2系統思考與解決問題<br/> <input type="checkbox"/> A3規劃執行與創新應變<br/> <input checked="" type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達<br/> <input type="checkbox"/> B2科技資訊與媒體素養<br/> <input checked="" type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養<br/> <input type="checkbox"/> C1道德實踐與公民意識<br/> <input checked="" type="checkbox"/> C2人際關係與團隊合作<br/> <input checked="" type="checkbox"/> C3多元文化與國際理解         </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> <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，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p> <p>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。</p> <p>數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。</p> |

五、課程架構：

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                                                                                                                          |                                                                                                                                                    |    |                            |                                                                   |                                                            |                                                                                                            |         |
| 第1週  | 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：<br>$(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ；<br>$(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ；<br>$(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ；<br>$(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。 | 1-1 乘法公式<br>1. 經由長方形面積，了解乘法分配律。<br>2. 了解乘法分配律對負數與減法也適用。<br>3. 透過面積組合，了解和的平方公式 $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ 。<br>4. 能利用和的平方公式，進行數字運算。<br>5. 剪紙操作(操作和的平方公式) | 1  | 康軒數位高手<br>均一數學平台<br>PaGamO | 1. 數學磨課師：提前至均一學習平台預習課程內容<br>2. 異質小組法：每組兩個高程度、中程度學生，1位低程度學生。小組分工，完 | 1. 紙筆測驗<br>2. 小組討論<br>3. 觀察<br>4. 口頭回答(課本的隨堂練習)<br>5. 操作評量 | 【環境教育】<br>環J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。<br>【閱讀素養教育】<br>閱J1 發展多元文本的閱讀策略。<br>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。 | 0831 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                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                |    |                            |                                                                        |                                                                     |                                                                                                            |                                       |
|       |                                       |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                |    |                            | 成討論，並互相指導。                                                             |                                                                     |                                                                                                            |                                       |
| 第 2 週 | 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：<br>$(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ；<br>$(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ；<br>$(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ；<br>$(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。 | 1-1 乘法公式<br>1. 透過面積組合，了解差的平方公式 $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ 。<br>2. 能利用差的平方公式，進行數字運算。<br>3. 透過面積組合，了解平方差公式 $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ 。<br>4. 能利用平方差公式，進行數字運算。<br>5. 能利用乘法公式解應用問題。<br>6. 剪紙操作(操作差的平方與平方差公式) | 4  | 康軒數位高手<br>均一數學平台<br>PaGamO | 1. 數學磨課師：提前至均一學習平台預習課程內容<br>2. 異質小組法：每組兩個高程度、中程度學生，1位低程度學生。小組分工，完成討論，並 | 1. 紙筆測驗<br>2. 小組討論<br>3. 觀察<br>4. 口頭回答(課本的隨堂練習)<br>5. 操作評量<br>6. 作業 | 【環境教育】<br>環J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。<br>【閱讀素養教育】<br>閱J1 發展多元文本的閱讀策略。<br>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。 | 0908-0909 九年級第 1 次模擬考(1-2 冊/自然 1、3 冊) |

| 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                                              |                                                                                   |    |                            |                                                                    |                                                           |                                              |    |
|      |                                       |                                                   |                                                                                   |    |                            | 互相指導。<br>3. 任務導向學習：專案任務設定+分工+紀錄+報告+他組回饋<br>4. 綜合性解說，將三個公式能熟練地寫出並應用 |                                                           |                                              |    |
| 第3週  | 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 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、 | 1-2 多項式與其加減運算<br>1. 理解多項式的意義。<br>2. 明瞭多項式的項、次數、係數、常數項等名詞的意義。<br>3. 報讀多項式各項的係數與次數。 | 4  | 康軒數位高手<br>均一數學平台<br>PaGamO | 1. 數學磨課師：提前至均一學習平台預習課程內容<br>2. 異質小組                                | 1. 上台發表（預習所學內容發表）<br>2. 小組討論<br>3. 口頭回答（課本的隨堂練習）<br>4. 作業 | 【環境教育】<br>環J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。<br>【閱讀素養教育】 |    |

| 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                                                                         |                                                                                                                     |    |        |                                                                       |                    |                                                            |    |
|      |                           | 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。 | 4. 能將多項式按照降冪或升冪排列。<br>5. 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。<br>6. 能以橫式計算多項式的加減。<br>7. 能以直式計算多項式的加減。<br>8. 能處理綜合加減混合的熟練題型 |    |        | 法：每組兩個高程度、中程度學生，1位低程度學生。小組分工，完成討論，並互相指導。<br>3. 綜合性練習，將多項式的加與減熟練地寫出並應用 |                    | 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。<br>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。 |    |
| 第4週  | a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的 | A-8-3 多項式的四則運算：                                                              | 1-3 多項式的乘除運算                                                                                                        | 4  | 康軒數位高手 | 1. 數學磨課師：                                                             | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭回答 | 【環境教育】                                                     |    |

| 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。 | 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。 | 1. 計算單項式乘以單項式。<br>2. 利用乘法分配律來做多項式的乘法。<br>3. 利用直式乘法來做多項式的乘法。<br>4. 利用乘法公式來做多項式的乘法。 |    | 均一數學平台<br>PaGamO | 提前至均一學習平台預習課程內容<br>2. 異質小組法：每組兩個高程度、中程度學生，1位低程度學生。小組分工，完成討論，並互相指導。<br>3. 綜合性練習，將多項式的加與 | （課本的隨堂練習）<br>3. 作業繳交 | 環J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。<br>【閱讀素養教育】<br>閱J1 發展多元文本的閱讀策略。<br>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                      |
|------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|      | 學習表現                                  | 學習內容                                                             |                                                                                                                                                                                    |    |                            |                                                                        |                                        |                                                                                                            |                         |
|      |                                       |                                                                  |                                                                                                                                                                                    |    |                            | 減熟練地寫出並應用                                                              |                                        |                                                                                                            |                         |
| 第5週  | 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-8-3 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。 | 1-3 多項式的乘除運算<br>1. 計算單項式除以單項式、多項式除以單項式、多項式除以多項式。<br>2. 明瞭多項式中被除式、除式、商式、餘式的意義。<br>3. 利用直式除法來做多項式的除法。<br>4. 能利用多項式的四則運算解應用問題。<br>5. 結合生活科技，透過閱讀學習螢幕邊框與面積，並引導學生利用多項式與乘法公式的概念解決生活素養題型。 | 4  | 康軒數位高手<br>均一數學平台<br>PaGamO | 1. 數學磨課師：提前至均一學習平台預習課程內容<br>2. 異質小組法：每組兩個高程度、中程度學生，1位低程度學生。小組分工，完成討論，並 | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭回答（課本的隨堂練習）<br>3. 作業繳交 | 【環境教育】<br>環J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。<br>【閱讀素養教育】<br>閱J1 發展多元文本的閱讀策略。<br>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。 | 4. 合作學習法：小組分工，完成討論，並報告。 |

| 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                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |    |                            |                                                   |                                        |                                                                  |    |
|       |                                                                                          |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                           |    |                            | 互相指導。<br>3. 綜合練習，將多項式的加與減熟練地寫出並應用                 |                                        |                                                                  |    |
| 第 6 週 | 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。<br>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、驗證與估 | N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。<br>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 平方根與近似值<br>1. 能找到面積分別為 2 和 5 的正方形。<br>2. 能用「 $\sqrt{2}$ 」表示面積為 2 的正方形邊長。<br>3. 能知道若一個正方形面積為 a，則它的邊長為「 $\sqrt{a}$ 」，滿足 $(\sqrt{a})^2=a$<br>4. 能用標準分解式求 $\sqrt{a}$ 的值。<br>5. 能利用十分逼近法求 $\sqrt{a}$ 的近似值。 | 4  | 康軒數位高手<br>均一數學平台<br>PaGamO | 1. 數學磨課師：提前至均一學習平台預習課程內容<br>2. 異質小組法：每組兩個高程度、中程度學 | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭回答（課本的隨堂練習）<br>3. 作業繳交 | 【科技教育】<br>科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。<br>科E2 了解動手實作的重要性。<br>【閱讀素養教育】 |    |



| 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 |              |    |      |                                                         |      |                                                                                                                                                 |    |
|      | 算，建立對二次方根的數感。<br>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。 |      |              |    |      | 生，1位低程度學生。小組分工，完成討論，並互相指導。<br>3. 綜合性練習，將多項式的加與減熟練地寫出並應用 |      | 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。<br>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。<br>【戶外教育】<br>戶J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。<br>戶J2 擴充對環境的理解，運用所 |    |

| 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                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                           |                                                                              |                                                       |                                                                                                                                           |          |
|       |                                                                                                                                                   |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                           |                                                                              |                                                       | 學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。                                                                                                               |          |
| 第 7 週 | <p>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。</p> <p>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、驗證與估算，建立對二次方根的數感。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數</p> | <p>N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。</p> <p>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<math>\sqrt{\quad}</math>鍵。</p> | <p>2-1 平方根與近似值【第一次評量週】</p> <p>1. 能利用計算器求<math>\sqrt{a}</math>的近似值。</p> <p>2. 學會若 <math>a</math> 是一個正數，則：<math>\sqrt{a}</math> 是 <math>a</math> 的正平方根，<math>-\sqrt{a}</math> 是 <math>a</math> 的負平方根，<math>(\sqrt{a})^2 = a</math>、<math>(-\sqrt{a})^2 = a</math>。</p> <p>3. 理解 <math>0</math> 是 <math>0</math> 的平方根，記作 <math>\sqrt{0} = 0</math>。</p> <p>4. 理解若 <math>a &gt; b &gt; 0</math>，則 <math>a^2 &gt; b^2</math>；若 <math>a &gt; 0</math>，<math>b &gt; 0</math> 且 <math>a^2 &gt; b^2</math>，則 <math>a &gt; b</math>。</p> <p>4. 複習段考</p> | 4  | <p>康軒數位高手</p> <p>均一數學平台</p> <p>PaGamO</p> | <p>1. 數學磨課師：提前至均一學習平台預習課程內容</p> <p>2. 異質小組法：每組兩個高程度、中程度學生，1位低程度學生。小組分工，完</p> | <p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>3. 作業繳交</p> | <p>【科技教育】</p> <p>科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力。</p> | 第 1 次段考週 |

| 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 |              |    |      |            |      |                                                                                                                                    |    |
|      | 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。 |      |              |    |      | 成討論，並互相指導。 |      | 力，以判讀文本知識的正確性。<br>【戶外教育】<br>戶J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。<br>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 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|       | 學習表現                                                                                                                   | 學習內容                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                            |                                                                                                           |                                                       |                                                                                                                                                                                             |    |
| 第 8 週 | <p>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。</p> <p>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。</p> | N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。 | <p>2-2 根式的運算</p> <p>1. 能理解 <math>a</math> 是任意一個非 0 整數、分數或小數，<math>b</math> 是大於或等於 0 的數，則 <math>a \times \sqrt{b}</math> 寫成 <math>a\sqrt{b}</math>；<math>\sqrt{b} \div a</math> 寫成 <math>\frac{\sqrt{b}}{a}</math> 或 <math>\frac{1}{a}\sqrt{b}</math>。</p> <p>2. 能理解「<math>a \geq 0</math>，<math>b \geq 0</math>，則 <math>\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \sqrt{a \times b}</math>」。</p> <p>3. 能理解「<math>a \geq 0</math>，<math>b &gt; 0</math>，則 <math>\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}</math>」。</p> <p>4. 能將一般的根式持續化簡到形如 <math>a\sqrt{b}</math>，其中 <math>a</math> 是任意整數、分數或小數，且 <math>b</math> 的標準分解式中質因數的次數都是 1，稱 <math>a\sqrt{b}</math> 為最簡根式。</p> <p>5. 能將被開方數為分數、小數或分母含有根號的根式化成最簡根式。</p> | 4  | 康軒數位高手<br>均一數學平台<br>PaGamO | <p>1. 數學磨課師：提前至均一學習平台預習課程內容</p> <p>2. 異質小組法：每組兩個高程度、中程度學生，1 位低程度學生。小組分工，完成討論，並互相指導。</p> <p>3. 綜合性練習，將</p> | <p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>3. 作業繳交</p> | <p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>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。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J1 善用教室外、戶</p> |    |

| 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                           |                                                    |    |                            |                                                      |                                                            |                                                                                              |    |
|       |                                        |                                |                                                    |    |                            | 根式的加、減、乘、除熟練地寫出並應用<br>4. 任務導向學習：專案任務設定+分工+紀錄+報告+他組回饋 |                                                            | 外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。<br>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 9 週 | 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 | 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<br>1. 能利用最簡根式判斷是否為同類方根。<br>2. 能做根式的加減運算。 | 4  | 康軒數位高手<br>均一數學平台<br>PaGamO | 1. 數學磨課師：提前至均一學習平台預習課程內容                             | 1. 紙筆測驗<br>2. 小組討論<br>3. 觀察<br>4. 口頭回答（課本的隨堂練習）<br>5. 作業繳交 | 【科技教育】<br>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 |                                                                          |    |      |                                                                                         |      |                                                                                                                                                   |    |
|      | 情境解決問題。<br>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。 |      | 3. 能熟練根式四則運算中交換律、結合律、分配律等算則。<br>4. 能將乘法公式應用於根式的運算，並熟練。<br>5. 能根式有理化，並熟練。 |    |      | 2. 異質小組法：每組兩個高程度、中程度學生，1位低程度學生。小組分工，完成討論，並互相指導。<br>3. 綜合性練習，將根式的加、減、乘、除熟練寫出並應用<br>4. 任務 |      | 科E2 了解動手實作的重要性。<br>【閱讀素養教育】<br>閱J1 發展多元文本的閱讀策略。<br>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。<br>【戶外教育】<br>戶J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區 |    |

| 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                                                                                      |                                                                                                                                              |    |                            |                                                   |                                                                     |                                                                  |    |
|        |                                                                                                            |                                                                                           |                                                                                                                                              |    |                            | 導向學習：專案任務設定+分工+紀錄+報告+他組回饋                         |                                                                     | 及國家森林公園等。<br>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 10 週 | 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。<br>s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正 | 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。<br>S-8-7 平面圖形的面積：正 | 2-3 畢氏定理<br>1. 知道有關直角三角形上的一些名詞，例如斜邊、股。<br>2. 能由拼圖及面積的計算導出畢氏定理。<br>3. 了解畢氏定理的意義。<br>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。<br>5. 影片欣賞與發表(畢達哥拉斯) | 4  | 康軒數位高手<br>均一數學平台<br>PaGamO | 1. 數學磨課師：提前至均一學習平台預習課程內容<br>2. 異質小組法：每組兩個高程度、中程度學 | 1. 紙筆測驗<br>2. 小組討論<br>3. 觀察<br>4. 口頭回答（課本的隨堂練習）<br>5. 操作評量<br>6. 作業 | 【科技教育】<br>科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。<br>科E2 了解動手實作的重要性。<br>【閱讀素養教育】 |    |

| 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                                                                                                                                    |              |    |      |                                                                                                 |      |                                                                                                                                                 |    |
|      | 多邊形的幾何性質及相關問題。 | 三角形的高與面積公式，及其相關之複合圖形的面積。<br>G-8-1 直角坐標系上兩點距離公式：直角坐標系上兩點A(a, b)和B(c, d)的距離為 $\overline{AB} = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}$ 。<br>錯誤!；生活上相關問題。 |              |    |      | 生，1位低程度學生。<br>小組分工，完成討論，並互相指導。<br>3. 綜合性練習，將根式的加、減、乘、除熟練地寫出並應用<br>4. 任務導向學習：專案任務設定+分工+紀錄+報告+他組回 |      | 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。<br>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。<br>【戶外教育】<br>戶J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。<br>戶J2 擴充對環境的理解，運用所 |    |



| 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                                                                                                                         |                                                                                                                                                          |    |                                          |                                                                              |                                                                                                       |                                                                                                                                           |    |
|        |                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                          |    |                                          | 饋                                                                            |                                                                                                       | 學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。                                                                                                               |    |
| 第 11 週 | <p>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。</p> <p>s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。</p> | <p>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；畢氏定理在生活中的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。</p> <p>S-8-7 平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式，及其相關之複合圖形的面積。</p> | <p>2-3 畢氏定理</p> <p>1. 能應用畢氏定理解決日常生活中簡易的問題。</p> <p>2. 能求直角坐標平面上任意兩點的距離。</p> <p>3. 畢氏樹的製作</p> <p>4. 生活中常見交通問題討論與計算(利用科技計算，大馬路口兩點距離(對角線)在紅燈幾秒鐘時需進行快步經過)</p> | 4  | 康康軒數位高手<br>均一數學平台<br>PaGamO<br>Wayground | <p>1. 數學磨課師：提前至均一學習平台預習課程內容</p> <p>2. 異質小組法：每組兩個高程度、中程度學生，1位低程度學生。小組分工，完</p> | <p>1. 上台發表(各組針對兩點距離交通安全觀察內容發表)</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>4. 作業</p> <p>5. 實作評量</p> | <p>【科技教育】</p> <p>科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力。</p> |    |

| 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                                                     |              |    |      |                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                         |    |
|      |      | G-8-1 直角坐標系上兩點距離公式：直角坐標系上兩點A(a , b)和B(c , d)的距離，生活上相關問題。 |              |    |      | <p>成討論，並互相指導。</p> <p>3. 綜合性練習，將根式的加、減、乘、除熟練地寫出並應用</p> <p>4. 任務導向學習：專案任務設定+分工+紀錄+報告+他組回饋</p> <p>5. 各組製作畢氏樹（藝術培養）</p> |      | <p>力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。</p> <p>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。</p> |    |

| 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                                                                                   |                                                                                                                                                                            |    |                            |                                                                   |                                                         |                                                                                                               |    |
|        |                                                          |                                                                                        |                                                                                                                                                                            |    |                            |                                                                   |                                                         | 【安全教育】<br>安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。                                                                               |    |
| 第 12 週 | 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。<br>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。 | 3-1 利用提公因式或乘法公式做因式分解<br>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。<br>2. 說明多項式的因式分解和乘積展開的關係。<br>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。<br>4. 了解何謂兩多項式的公因式。<br>5. 用乘法分配律的概念說明如何提出公因式。 | 4  | 康軒數位高手<br>均一數學平台<br>PaGamO | 1. 數學磨課師：提前至均一學習平台預習課程內容<br>2. 異質小組法：每組兩個高程度、中程度學生，1位低程度學生。小組分工，完 | 1. 上台發表（所學內容發表）<br>2. 小組討論<br>3. 口頭回答（課本的隨堂練習）<br>4. 作業 | 【資訊教育】<br>資E1 認識常見的資訊系統。<br>資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。<br>【閱讀素養教育】<br>閱J1 發展多元文本的閱讀策略。<br>閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀 |    |

| 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. 會用提出公因式進行多項式的因式分解。 |    |        | <p>成討論，並互相指導。</p> <p>3. 綜合性練習，將根式的加、減、乘、除熟練地寫出並應用</p> <p>4. 任務導向學習：專案任務設定+分工+紀錄+報告+他組回饋</p> |                                            | <p>文本知識的正確性。</p> <p>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。</p> <p>閱J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p> <p>閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>涯J3 覺察自己的能力與興趣。</p> |    |
| 第 13 週 | a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以 | A-8-4 因式分解：因式的意 | 3-1 利用提公因式或乘法公式做因式分解  | 4  | 康軒數位高手 | 1. 數學磨課師：                                                                                   | <p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> | 【資訊教育】                                                                                                                                                   |    |

| 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                                                                    |                                                                                                                                   |    |                  |                                                                                        |                                      |                                                                                                                                                 |    |
|      | 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。 | 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。<br>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。 | 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。<br>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。<br>3. 能用代換未知數的方式，套用乘法公式進行因式分解。 |    | 均一數學平台<br>PaGamO | 提前至均一學習平台預習課程內容<br>2. 異質小組法：每組兩個高程度、中程度學生，1位低程度學生。小組分工，完成討論，並互相指導。<br>3. 綜合性練習，將根式的加、減 | 4. 口頭回答（課本的隨堂練習）<br>5. 操作評量<br>6. 作業 | 資E1 認識常見的資訊系統。<br>資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。<br>【閱讀素養教育】<br>閱J1 發展多元文本的閱讀策略。<br>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。<br>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 |    |

| 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                                  |                                                                                                                 |    |                            |                                                |                                                            |                                                                    |          |
|        |                                                          |                                       |                                                                                                                 |    |                            | 成、除熟練地寫出並應用<br>4. 任務導向學習：專案任務設定+分工+紀錄+報告+他組回饋  |                                                            | 他人進行溝通。<br>閱J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。<br>閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 |          |
| 第 14 週 | 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-8-5 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。 | 3-2 利用十字交乘法做因式分解<br>【第二次評量週】<br>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。<br>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 | 4  | 康軒數位高手<br>均一數學平台<br>PaGamO | 1. 數學磨課師：提前至均一學習平台預習課程內容<br>2. 異質小組法：每組兩個高程度、中 | 1. 紙筆測驗<br>2. 小組討論<br>3. 觀察<br>4. 口頭回答（課本的隨堂練習）<br>5. 作業繳交 | 【資訊教育】<br>資E1 認識常見的資訊系統。<br>資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。<br>【閱讀素養教育】       | 第 2 次段考週 |

| 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>方式選取正確的數字組合。</p> <p>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。</p> <p>4. 會將十字交乘法搭配其他因式分解法進行解題。</p> <p>5. 結合國際文化與藝術，透過閱讀學習<u>日本文化</u>的榻榻米排列方式，並引導學生利用因式分解解決生活素養題型。</p> |    |      | <p>程度學生，1位低程度學生。</p> <p>小組分工，完成討論，並互相指導。</p> <p>3. 綜合性練習，將根式的加、減、乘、除熟練地寫出並應用</p> <p>4. 任務導向學習：專案任務設定+分工+紀錄</p> |      | <p>閱J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>閱J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p> <p>閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試</p> |    |

| 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                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                              |    |                            |                                                                             |                                                            |                                                                                                                                 |    |
|        |                                                          |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              |    |                            | +報告+他組回饋                                                                    |                                                            | 著表達自己的想法。                                                                                                                       |    |
| 第 15 週 | 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。<br>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<br>1. 由生活情境中知道一元二次方程式的意義。<br>2. 能說出一元二次方程式的解或根的意義。<br>3. 能驗算並指出一元二次方程式的解或根。<br>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。<br>5. 藉由問題探索得知，當 $A \times B = 0$ 時，則 $A = 0$ 或 $B = 0$ 。<br>6. 利用提公因式解一元二次方程式。 | 4  | 康軒數位高手<br>均一數學平台<br>PaGamO | 1. 數學磨課師：提前至均一學習平台預習課程內容<br>2. 異質小組法：每組兩個高程度、中程度學生，1位低程度學生。小組分工，完成討論，並互相指導。 | 1. 紙筆測驗<br>2. 小組討論<br>3. 觀察<br>4. 口頭回答（課本的隨堂練習）<br>5. 作業繳交 | 【閱讀素養教育】<br>閱J1 發展多元文本的閱讀策略。<br>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。<br>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。<br>閱J4 除紙本閱讀之外，依學習 |    |



| 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>3. 綜合性練習，將根式的加、減、乘、除熟練地寫出並應用</p> <p>4. 任務導向學習：專案任務設定+分工+紀錄+報告+他組回饋</p> |      | <p>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。</p> <p>閱J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。</p> |    |

| 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>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。</p> <p>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。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p> |    |
| 第 16 週 | a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以 | A-8-6 一元二次方程式的意 | 4-1 因式分解解一元二次方程式 | 4  | 康軒數位高手 | 1. 數學磨課師： | 1. 紙筆測驗<br>2. 小組討論<br>3. 觀察 | 【閱讀素養教育】                                                                                                                                       |    |

| 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                                                                                                |                                                                      |    |                  |                                                                                                |                             |                                                                                                                                              |    |
|      | 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。 | 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。<br>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。 | 1. 能利用十字交乘法解一元二次方程式。<br>2. 能利用乘法公式解一元二次方程式。<br>3. 能綜合應用多種方法解一元二次方程式。 |    | 均一數學平台<br>PaGamO | 提前至均一學習平台預習課程內容<br>2. 異質小組<br>法：每組兩個高程度、中程度學生，1位低程度學生。<br>小組分工，完成討論，並互相指導。<br>3. 綜合性練習，將根式的加、減 | 4. 口頭回答（課本的隨堂練習）<br>5. 作業繳交 | 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。<br>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。<br>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。<br>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 |    |

| 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 |              |    |      |                                               |      |                                                                                                                                            |    |
|      |      |      |              |    |      | 成、除熟練地寫出並應用<br>4. 任務導向學習：專案任務設定+分工+紀錄+報告+他組回饋 |      | 得文本資源。<br>閱J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。<br>【戶外教育】<br>戶J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。<br>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、 |    |

| 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                                                |                                                                                           |    |                            |                                   |                                                                       |                                                                                             |                              |
|        |                                                          |                                                     |                                                                                           |    |                            |                                   |                                                                       | 描述、測量、紀錄的能力。<br>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。<br>【國際教育】<br>國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 |                              |
| 第 17 週 | 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 | 4-2 配方法與公式解<br>1. 能解形如 $x^2=b$ ， $b>0$ 的一元二次方程式。<br>2. 解 $(x\pm a)^2=b$ ， $b>0$ 的一元二次方程式。 | 4  | 康軒數位高手<br>均一數學平台<br>PaGamO | 1. 數學磨課師：提前至均一學習平台預習課程內容<br>2. 異質 | 1. 紙筆測驗<br>2. 小組討論<br>3. 觀察<br>4. 口頭回答（課本的隨堂練習）<br>5. 作業繳交<br>6. 心得報告 | 【閱讀素養教育】<br>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。<br>閱 J2 發展跨文本的比對、分析、                                          | 1223-1224 九年級第 2 次模擬考(1-4 冊) |

| 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             |                                                                                                                                                                          |    |      |                                                                                            |      |                                                                                                                                    |    |
|      |      | 機計算一元二次方程式根的近似值。 | 3. 利用和、差的平方公式將 $x^2 \pm ax$ 的式子配成完全平方式。<br>4. 能利用配方法解形如 $x^2 \pm ax + b = 0$ 的一元二次方程式。<br>5. 結合公民，透過閱讀學習都市更新，改善樓板高度所帶來的公共利益，並引導學生利用解一元二次方程式解決生活素養題型。<br>6. 影片欣賞；阿貝爾與五次方程 |    |      | 小組法：每組兩個高程度、中程度學生，1位低程度學生。<br>小組分工，完成討論，並互相指導。<br>3. 綜合性練習，將根式的加、減、乘、除熟練地寫出並應用<br>4. 任務導向學 |      | 深究的能力，以判讀文本知識的正確性。<br>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。<br>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。<br>閱J7 小心求證資訊來源，判讀文 |    |

| 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 |              |    |      |                        |      |                                                                                                                                                                    |    |
|      |      |      |              |    |      | 習：專案任務設定+分工+紀錄+報告+他組回饋 |      | <p>本知識的正確性。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。</p> <p>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。</p> <p>戶J3 理解知識與生活</p> |    |

| 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                                                                |                                                                                          |    |                            |                                                |                                                          |                                                                      |    |
|        |                                                          |                                                                     |                                                                                          |    |                            |                                                |                                                          | 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。<br>【國際教育】<br>國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。      |    |
| 第 18 週 | 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。 | 4-2 配方法與公式解<br>1. 用配方法導出一般式 $ax^2+bx+c=0$ 的解的公式。<br>2. 能用公式解求一元二次方程式的解。<br>3. 熟練公式解的各種題型 | 4  | 康軒數位高手<br>均一數學平台<br>PaGamO | 1. 數學磨課師：提前至均一學習平台預習課程內容<br>2. 異質小組法：每組兩個高程度、中 | 1. 紙筆測驗<br>2. 小組討論<br>3. 觀察<br>4. 口頭回答（課本的隨堂練習）<br>5. 作業 | 【閱讀素養教育】<br>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。<br>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。 |    |



| 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>程度學生，1位低程度學生。小組分工，完成討論，並互相指導。</p> <p>3. 綜合性練習，將根式的加、減、乘、除熟練地寫出並應用</p> <p>4. 任務導向學習：專案任務設定+分工+紀錄</p> |      | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>閱J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p> <p>【戶外教育】</p> |    |

| 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 |              |    |      |          |      |                                                                                                                                                            |    |
|      |      |      |              |    |      | +報告+他組回饋 |      | <p>戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。</p> <p>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。</p> <p>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</p> |    |

| 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                                                                |                                                                                                         |    |                            |                                           |                                                                       |                                                                               |    |
|        |                                                          |                                                                     |                                                                                                         |    |                            |                                           |                                                                       | 對挑戰的能力與態度。<br>【國際教育】<br>國J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。<br>【生涯規劃教育】<br>涯J13 培養生涯規劃及執行的能力。 |    |
| 第 19 週 | 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。 | 4-3 應用問題<br>1. 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。<br>2. 利用已學過的方法解一元二次方程式的應用問題。<br>3. 在求出的所有解中，能選擇適合於原問題的答案。 | 4  | 康軒數位高手<br>均一數學平台<br>PaGamO | 1. 數學磨課師：提前至均一學習平台預習課程內容<br>2. 異質小組法：每組兩個 | 1. 紙筆測驗<br>2. 小組討論<br>3. 觀察<br>4. 口頭回答（課本的隨堂練習）<br>5. 作業<br>6. 各組上台報告 | 【閱讀素養教育】<br>閱J1 發展多元文本的閱讀策略。<br>閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀                     |    |

| 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 |                                          |    |      |                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                      |    |
|      |      |      | 4. 針對旅行人數類似題(栽種樹木)討論解題方向，並能針對個人生涯職業議題討論。 |    |      | <p>高程度、中程度學生，1位低程度學生。</p> <p>小組分工，完成討論，並互相指導。</p> <p>3. 綜合性練習，將根式的加、減、乘、除熟練地寫出並應用</p> <p>4. 任務導向學習：專案任務設定+分</p> |      | <p>文本知識的正確性。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>閱J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p> |    |

| 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 |              |    |      |                      |      |                                                                                                                                                             |    |
|      |      |      |              |    |      | 工+紀錄<br>+報告+他<br>組回饋 |      | <p>【戶外教育】</p> <p>戶J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。</p> <p>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。</p> <p>戶J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心</p> |    |

| 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                              |                                                                                              |    |                                      |                                        |                                                                       |                                                                                      |    |
|        |                                                    |                                   |                                                                                              |    |                                      |                                        |                                                                       | 靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。<br>【國際教育】<br>國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。<br>【生涯教育】<br>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 |    |
| 第 20 週 | 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。 | 5-1 資料整理與統計圖表<br>【第三次評量週】<br>1. 能將資料整理成次數分配表並繪製次數分配折線圖。<br>2. 能由次數分配表整理成累積次數分配表並繪製累積次數分配折線圖。 | 4  | 康軒數位高手<br>均一數學平台<br>PaGamO<br>google | 1. 數學磨課師：提前至均一學習平台預習課程內容<br>2. 異質小組法：每 | 1. 紙筆測驗<br>2. 小組討論<br>3. 觀察<br>4. 口頭回答（課本的隨堂練習）<br>5. 作業<br>6. 各組上台報告 | 【環境教育】<br>環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。<br>環 J9 了解氣候變遷減                              |    |

| 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. 能報讀累積次數分配折線圖。<br>4. 能由次數分配表整理成相對次數分配表並繪製相對次數分配折線圖。<br>5. 能報讀相對次數分配折線圖。<br>6. 能由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。<br>7. 能報讀累積相對次數分配折線圖。<br>8. 能由累積次數、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。<br>9. 針對薪資與職業做統計圖表並分析<br>10. 針對性別與數學成績做統計圖表並分析<br>11. 針對近年來淨灘所回收之種類做統計圖 |    |      | 組兩個<br>高<br>程<br>度、中<br>程<br>度學<br>生，1位<br>低程<br>度<br>學生。<br>小<br>組<br>分<br>工，完<br>成討<br>論，並<br>互<br>相指<br>導。<br>3. 綜<br>合<br>性<br>練<br>習，將<br>根<br>式<br>的<br>加、減<br>成、除<br>熟<br>練<br>地<br>寫<br>出<br>並<br>應<br>用<br>4. 任<br>務<br>導<br>向<br>學<br>習：專<br>案<br>任<br>務 |      | 緩與調適的<br>涵義，以及<br>臺灣因應氣<br>候變遷調適<br>的政策。<br>【科技教育】<br>科E1 了解<br>平日常見科<br>技產品的用<br>途與運作方<br>式。<br>科E4 體會<br>動手實作的<br>樂趣，並養<br>成正向的科<br>技態度。<br>【閱讀素養<br>教育】<br>閱J1 發展<br>多元文本的<br>閱讀策略。<br>閱J2 發展<br>跨文本的比<br>對、分析、<br>深究的能 |    |

| 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 |                     |    |      |                              |      |                                                                                                                                                                                                                            |    |
|      |      |      | 表，並能延伸如何做<br>好海洋教育。 |    |      | 設定+分<br>工+紀錄<br>+報告+他<br>組回饋 |      | 力，以判讀<br>文本知識的<br>正確性。<br>閱J3 理解<br>學科知識內<br>的重要詞彙<br>的意涵，並<br>懂得如何運<br>用該詞彙與<br>他人進行溝<br>通。<br>閱J4 除紙<br>本閱讀之外，依學習<br>需求選擇適<br>當的閱讀媒<br>材，並了解<br>如何利用適<br>當的管道獲<br>得文本資<br>源。<br>【性別平等<br>教育】<br>性J14 認識<br>社會中性<br>別、種族與 |    |



| 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                                                                                            |                                    |    |        |                                   |                                      |                                                                                            |          |
|        |                                                          |                                                                                                 |                                    |    |        |                                   |                                      | 階級的權力結構關係。<br>性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。<br>【生涯教育】<br>涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 |          |
| 第 21 週 | 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。<br>a-IV-6 理解一元二次方程 | A-8-1 二次式的乘法公式：<br>$(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ；<br>$(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ；<br>$(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ； | 總複習<br>複習範圍：1-1~5-1<br>課程結束<br>總複習 | 4  | 康軒數位高手 | 1. 數學磨課師：提前至均一學習平台預習課程內容<br>2. 異質 | 1. 紙筆測驗<br>2. 口頭回答（課本的隨堂練習）<br>3. 作業 | 【環境教育】<br>環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。                                                    | 第 3 次段考週 |

| 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>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。</p> <p>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。</p> <p>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、驗證與估算，建立對二次方根的數感。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比</p> | <p><math>(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd</math>。</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利</p> |              |    |      | <p>小組法：每組兩個高程度、中程度學生，1位低程度學生。</p> <p>小組分工，完成討論，並互相指導。</p> <p>3. 綜合性練習，將根式的加、減、乘、除熟練地寫出並應用</p> <p>4. 任務導向學</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 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱J2 發展跨文本的比</p> |    |

| 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>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。</p> <p>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。</p> | <p>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。</p> <p>N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。</p> <p>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<math>\sqrt{\quad}</math>鍵。</p> <p>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> |              |    |      | <p>習：專案任務設定+分工+紀錄+報告+他組回饋</p> |      | <p>對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【性別平等教育】</p> |    |

| 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 |              |    |      |      |      |                             |    |
|      |      |      |              |    |      |      |      | 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。)

☒ 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<br><input type="checkbox"/> 印刷品<br><input type="checkbox"/> 影音光碟<br><input type="checkbox"/> 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明：<br>_____ |        |      |         |
|      |             |                                                                                                                                                         |        |      |         |
|      |             |                                                                                                                                                         |        |      |         |

☆上述欄位皆與校外人士協助教學及活動之申請表一致。