

(表 12) 學習領域課程計畫

新竹市建功高中 108 學年度 8 年級第 一 學期 數學 領域課程計畫

設計者：數學領域全體教師

一、本領域每週學習節數 (4) 節，銜接或補強節數 () 節，本學期共 (82) 節。

二、本學期學習目標：

- (一) 能熟練 $(a+b)(c+d)$ 與二次式的乘法公式。
- (二) 能透過面積計算導出乘法公式、透過面積計算導出乘法公式。
- (三) 能以直式、橫式或分離係數法做一個文字符號的多項式加法與減法運算。
- (四) 能利用乘法公式，進行多項式的乘法運算。
- (五) 能利用分配律及直式算法來計算多項式的乘法、利用長除法及分離係數法來計算多項式的除法。
- (六) 能了解二次方根的意義並用「 $\sqrt{\quad}$ 」表示。
- (七) 能以十分逼近法求 \sqrt{a} (a 為正整數) 的近似值。能理解如何估算 \sqrt{a} (a 為正整數) 的整數部分。能用查表求出 \sqrt{a} 的近似值。能用電算器求出 \sqrt{a} 的近似值。
- (八) 能理解簡單的化簡根式及有理化…………….
- (九) 能利用乘法公式將二次根式有理化。
- (十) 能理解畢氏定理，並能介紹其在生活中的應用。
- (十一) 能利用乘法公式和多項式的除法原理，理解因式、倍式與因式分解的意義。
- (十二) 能利用提出公因式、分組分解法、乘法公式、十字交乘法因式分解二次多項式。
- (十三) 能在具體情境中認識一元二次方程式，並理解其解的意義。
- (十四) 能以配方法導出一元二次方程式的公式解。能由判別式知道一元二次方程式解的性質為兩相異根、兩根相同或無解。
- (十五) 能利用公式解求一元二次方程式的解。

三、本學期課程內涵：

| 週次 | 教學期程 | 領域及議題能力指標 | 主題或單元活動內容 | 節數 | 使用教材 | 多元評量方式 | 課間第一級 補救教學方式 | 備註 |
|----|------|-----------|-----------|----|------|--------|-----------------|----|
|----|------|-----------|-----------|----|------|--------|-----------------|----|

| | | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--|---|--|---|-------------|
| 一 | 108.8.30~ 108.8.30 | <p>【環境教育】</p> <p>3-4-2 養成積極探究國內外環境議題的態度。</p> <p>3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。</p> | <p>一、乘法公式與多項式</p> <p>1. 經由長方形面積，了解乘法分配律。</p> <p>2. 了解乘法分配律對負數與減法也適用。</p> <p>3. 透過面積組合，了解和的平方公式$(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$。</p> <p>4. 能利用和的平方公式，進行數字運算。</p> <p>5. 透過面積組合，了解差的平方公式$(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$。</p> | 1 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗</p> <p>7.課堂問答</p> | 學習單 口頭討論 |
| 二 | 108.9.2~ 108.9.6 | <p>【環境教育】</p> <p>3-4-2 養成積極探究國內外環境議題的態度。</p> <p>3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。環境教育】</p> | <p>1. 經由長方形面積，了解乘法分配律。</p> <p>2. 了解乘法分配律對負數與減法也適用。</p> <p>3. 透過面積組合，了解和的平方公式$(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$。</p> <p>4. 能利用和的平方公式，進行數字運算。</p> <p>5. 透過面積組合，了解差的平方公式$(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗</p> <p>7.課堂問答</p> | 學習單 口頭討論 |
| 三 | 108.9.9~ 108.9.13 | <p>【環境教育】</p> <p>3-4-2 養成積極探究國內外環境議題的態度。</p> <p>3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。3-4-2 養成積極探究國內外環境議題的態度。</p> | <p>1. 能利用差的平方公式，進行數字運算。</p> <p>2. 透過面積組合，了解平方差公式$(a+b)(a-b)=a^2-b^2$。</p> <p>3. 能利用平方差公式，進行數字運算。</p> <p>4. 能利用乘法公式解應用問題。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗</p> <p>7.課堂問答</p> | 學習單 口頭討論 |

| | | | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--|---|--|---|-------------|--|
| 四 | 108.9.16~ 108.9.20 | <p>【環境教育】</p> <p>3-4-2 養成積極探究國內外環境議題的態度。</p> <p>3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解多項式的意義。 2. 明瞭多項式的項、次數、係數、常數項等名詞的意義。 3. 報讀多項式各項的係數與次數。 4. 能將多項式按照降幕或升幕排列。 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。 6. 能以橫式計算多項式的加減。 7. 能以直式計算多項式的加減。 8. 能以分離係數法計算多項式的加減。 | 4 | <p>平面類：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 習作解答版 2. 備課用書 3. 教師手冊 <p>數位類：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 幾何主題光碟 5. 繪圖工具光碟 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 課堂問答 | 學習單 口頭討論 | |
| 五 | 108.9.23~ 108.9.27 | <p>【環境教育】</p> <p>3-4-2 養成積極探究國內外環境議題的態度。</p> <p>3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。資訊教育】</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 計算單項式乘以單項式。 2. 利用乘法分配律來做多項式的乘法。 3. 利用直式乘法和分離係數法來做多項式的乘法。 4. 利用乘法公式來做多項式的乘法。 | 4 | <p>平面類：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 習作解答版 2. 備課用書 3. 教師手冊 <p>數位類：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 幾何主題光碟 5. 繪圖工具光碟 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 課堂問答 | 學習單 口頭討論 | |
| 六 | 108.9.30~ 108.10.4 | <p>【環境教育】</p> <p>3-4-2 養成積極探究國內外環境議題的態度。</p> <p>3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 計算單項式乘以單項式。 2. 利用乘法分配律來做多項式的乘法。 3. 利用直式乘法和分離係數法來做多項式的乘法。 4. 利用乘法公式來做多項式的乘法。 5. 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。 6. 明瞭多項式中被除式、除式、商式、餘式的意義。 7. 利用直式除法和分離係數法來做多項式的除法。 8. 能利用多項式的四則運算解應用問題。 | 4 | <p>平面類：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 習作解答版 2. 備課用書 3. 教師手冊 <p>數位類：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 幾何主題光碟 5. 繪圖工具光碟 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 課堂問答 | 學習單 口頭討論 | |

| | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|--|--|---|---|--|-------------|--|
| 七 | 108.10.7~ 108.10.11 (暫定第一次段考) | 【資訊教育】 5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。 | 二、平方根與畢氏定理 1. 能找到面積為 2 的正方形。 2. 能用「 $\sqrt{2}$ 」表示面積為 2 的正方形邊長。 3. 能知道若一個正方形面積為 a ，則它的邊長為「 \sqrt{a} 」，滿足 $(\sqrt{a})^2=a$ 4. a 、 b 為兩個正的整數、分數或小數，且滿足 $a=b^2$ ，則 $\sqrt{a} =$ | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 | 1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳交 6.學習態度 7.紙筆測驗 8.報告 9.蒐集資料 10.課堂問答 11.實測 | 學習單 口頭討論 | |
| 八 | 108.10.14~ 108.10.18 | 【資訊教育】 5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。 | 求 \sqrt{a} 的值。 2. 能利用查表法求 \sqrt{a} 的值。 3. 能利用電算器求 \sqrt{a} 的值。 4. 學會若 a 是一個正數，則： \sqrt{a} 是 a 的正平方根， $-\sqrt{a}$ 是 a 的負平方根， $(\sqrt{a})^2 = a$ 、 $(-\sqrt{a})^2 = a$ 。 5. 理解 0 是 0 的平方根，記作 $\sqrt{0} = 0$ 。 6. 理解若 $a > b > 0$ ，則 $a^2 > b^2$ ；若 $a > 0$ ， $b > 0$ 且 $a^2 > b^2$ ，則 $a > b$ 。 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 | 1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳交 6.學習態度 7.紙筆測驗 8.報告 9.蒐集資料 10.課堂問答 11.實測 | 學習單 口頭討論 | |
| 九 | 108.10.21~ 108.10.25 | 【性別平等教育】 1-4-6 探求不同性別者追求成就的歷程。 3-4-1 運用各種資訊、科技與媒體資源解決問題，不受性別的限制。 【資訊教育】 5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。 | 1. 能理解 a 是任意一個整數、分數或小數， b 是大於或等於 0 的數，則 $a \times \sqrt{b}$ 寫成 $a\sqrt{b}$ 。 2. 能理解「 $a \geq 0, b \geq 0$ ，則 $\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \sqrt{a \times b}$ 」。 3. 能理解「 $a \geq 0, b > 0$ ，則 $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$ 」。 4. 能將一般的根式持續化簡到形如 $a\sqrt{b}$ ，其中當 a 是任意整數、分數或小數，且 b 的標準分解式中質因數的次數都是 1，稱 $a\sqrt{b}$ 為最簡根式。 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 | 1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳交 6.學習態度 7.紙筆測驗 8.報告 9.蒐集資料 10.課堂問答 11.實測 | 學習單 口頭討論 | |
| 十 | 108.10.28~ 108.11.1 | 【資訊教育】 5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。 | 1. 能利用最簡根式判斷是否為同類方根。 2. 能做根式的加減運算。 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 | 1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 | 學習單 口頭討論 | |

| | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|--|---|---|---|--|-------------|--|
| | | 動學習的能力。 | 3. 能熟練根式四則運算中交換律、結合律、分配律等算則。 4. 能將乘法公式應用於根式的運算，並熟練。 5. 能根式有理化，並熟練。 | | 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 | 4.平時上課表現 5.作業繳交 6.學習態度 7.紙筆測驗 8.報告 9.課堂問答 10.實測 | | |
| 十一 | 108.11.4~ 108.11.8 | 【資訊教育】 5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。 | 1. 知道有關直角三角形上的一些名詞，例如斜邊、股。 2. 能由拼圖及面積的計算導出畢氏定理。 3. 了解畢氏定理的意義。 4. 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。 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 | 1.發表 2.小組互動 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.紙筆測驗 7.報告 8.蒐集資料 | 學習單 口頭討論 | |
| 十二 | 108.11.11~ 108.11.15 | 【資訊教育】 5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。 | 1. 能應用畢氏定理解決日常生活中簡易的問題。 2. 能應用畢氏定理，在數線上標出平方根的點。 3. 能求直角坐標平面上任意兩點的距離。 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.紙筆測驗 7.課堂問答 | 學習單 口頭討論 | |
| 十三 | 108.11.28~ 108.11.22 | 【資訊教育】 5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。 | 1. 用整除的觀念介紹多項式的因式與倍式；反之，可以用除法來判別是否為因式或倍式。 2. 說明多項式的因式分解和乘積展開的關係。 3. 用除法判別某式是否為因式，並利用除法求出其他的因式。 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 | 1.發表 2.小組互動 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.紙筆測驗 7.報告 | 學習單 口頭討論 | |
| 十四 | 108.11.25~ 108.11.29 (第二次段) | 【資訊教育】 5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。 | 1. 了解何謂兩多項式的公因式。 2. 用乘法分配律的概念說明如何提出公因式。 3. 會用提出公因式進行多項式的因式分解。 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 | 1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳交 | 學習單 口頭討論 | |

| | | | | | | | | |
|----|-------------------------|---|--|---|--|---|------|--|
| | 考) | | <p>4. 了解分組分解的使用時機。</p> <p>5. 會用分組分解進行多項式的因式分解。</p> | | <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗</p> <p>8.報告</p> <p>9.課堂問答</p> <p>10.實測</p> | | |
| 十五 | 108.12.2~ 108.12.6 | <p>【資訊教育】</p> <p>5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。</p> | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4. 能用置換未知數的方式，套用乘法公式進行因式分解。</p> <p>5. 能綜合運用提公因式和乘法公式等方法做因式分解。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗</p> <p>8.課堂問答</p> | 學習單 | |
| 十六 | 108.12.9~ 108.12.13 | <p>【資訊教育】</p> <p>5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。</p> | <p>1. 將兩個一次式的乘積展開反過來觀察二次三項式的係數變化，藉以學會用十字交乘法進行因式分解。</p> <p>2. 當二次三項式的係數的分解組合增多時，學會簡潔的判別方式選取正確的數字組合。</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> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗</p> <p>7.課堂問答</p> <p>8.實測</p> | 口頭討論 | |
| 十七 | 108.12.16~ 108.12.20 | <p>【資訊教育】</p> <p>5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。</p> | <p>1. 由生活情境中知道一元二次方程式的意義。</p> <p>2. 能說出一元二次方程式的解或根的意義。</p> <p>3. 能驗算並指出一元二次方程式的解或根。</p> <p>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。</p> <p>5. 藉由問題探索得知，當$A \times B = 0$時，則$A = 0$或$B = 0$。</p> <p>6. 利用提公因式解一元二次方程式。</p> <p>7. 能利用十字交乘法解一元二次方程式。</p> <p>8. 能利用乘法公式解一元二次方程式。</p> <p>9. 能綜合應用多種方法解一元二次方程式。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗</p> <p>7.課堂問答</p> | 學習單 | |

| | | | | | | | | |
|-----|---------------------------------|--|---|---|---|---|------|--|
| 十八 | 108.12.23~ 108.12.27 | 【資訊教育】 5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。 | 1. 能解形如 $x^2=b$, $b \geq 0$ 的一元二次方程式。 2. 解 $(x \pm a)^2 = b$, $b > 0$ 的一元二次方程式。 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。 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 | 1.發表 2.小組互動 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.紙筆測驗 7.報告 | 口頭討論 | |
| 十九 | 108.12.30~ 109.1.3 | 【資訊教育】 5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。 | 1. 能利用配方法解形如 $x^2 \pm ax + b = 0$ 的一元二次方程式。 2. 能利用配方法解形如 $ax^2 + bx + c = 0$ 的一元二次方程式。 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.紙筆測驗 7.課堂問答 | 學習單 | |
| 二十 | 109.1.6~ 109.1.10 | 【資訊教育】 5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。 | 1. 用配方法導出一般式 $ax^2 + bx + c = 0$ 的解的公式。 2. 能用公式解求一元二次方程式的解。 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 | 1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳交 6.學習態度 7.紙筆測驗 8.報告 9.課堂問答 | 口頭討論 | |
| 二十一 | 109.1.13~ 109.1.17 (期末考週) | 【資訊教育】 5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。 | 用配方法和公式解解應用問題。 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 | 1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳交 6.學習態度 7.紙筆測驗 8.報告 9.課堂問答 10.實測 | 學習單 | |

| | | | | | | | | |
|-----|-------------------|--|----------------|---|---|---|-----|--|
| 二十二 | 109.1.20 (結業式) | 【資訊教育】 5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。 | 用配方法和公式解解應用問題。 | 1 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 | 1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳交 6.學習態度 7.紙筆測驗 8.報告 9.課堂問答 10.實測 | 學習單 | |
|-----|-------------------|--|----------------|---|---|---|-----|--|

新竹市_建功高中_108_學年度_8_年級_第二學期_數學_領域課程計畫

設計者：數學領域教師

一、本領域每週學習節數（4）節，銜接或補強節數（）節，本學期共（82）節。

二、本學期學習目標：（請各領域/學科以條列式文字敘述）

（一）能熟練 $(a+b)(c+d)$ 與二次式的乘法公式。

（二）能透過面積計算導出乘法公式、透過面積計算導出乘法公式。

（三）能以直式、橫式或分離係數法做一個文字符號的多項式加法與減法運算。

（四）能利用乘法公式，進行多項式的乘法運算。

（五）能利用分配律及直式算法來計算多項式的乘法、利用長除法及分離係數法來計算多項式的除法。

（六）能了解二次方根的意義並用「 $\sqrt{\quad}$ 」表示。

（七）能以十分逼近法求 a (a 為正整數) 的近似值。能理解如何估算 a (a 為正整數) 的整數部分。能用查表求出 a 的近似值。能用電算器求出 a 的近似值。

（八）能理解簡單的化簡根式及有理化……………。

（九）能利用乘法公式將二次根式有理化。

（十）能理解畢氏定理，並能介紹其在生活中的應用。

（十一）能利用乘法公式和多項式的除法原理，理解因式、倍式與因式分解的意義。

（十二）能利用提出公因式、分組分解法、乘法公式、十字交乘法因式分解二次多項式。

（十三）能在具體情境中認識一元二次方程式，並理解其解的意義。

（十四）能以配方法導出一元二次方程式的公式解。能由判別式知道一元二次方程式解的性質為兩相異根、兩根相同或無解。

(十五)能利用公式解求一元二次方程式的解。本學期課程架構：

三、本學期課程內涵：

| 週次 | 教學期程 | 領域及議題能力指標 | 主題或單元活動內容 | 節數 | 使用教材 | 多元評量方式 | 課間第一級補救教學方式 | 備註 |
|----|-----------------------|---|--|----|---|---|-------------|----|
| 一 | 109.2.24~ 109.2.27 | 【生涯發展教育】 3-2-1 察覺如何解決問題及做決定。 【性別平等教育】 2-2-2 尊重兩性在溝通的過程中平等的表達機會。 | 1.能在諸多數列中分辨出何者是等差數列。 2.能在等差數列中求出首項、公差、項數、第 n 項。 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 | 1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳交 6.學習態度 7.紙筆測驗 8.課堂問答 | 學習單 | |
| 二 | 109.3.2~ 109.3.6 | 【生涯發展教育】 3-2-1 察覺如何解決問題及做決定。 【性別平等教育】 2-2-2 尊重兩性在溝通的過程中平等的表達機會。 | 1.能在等差數列中求出首項、公差、項數、第 n 項。 2.能了解等差中項的代數意義及幾何意義。 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 | 1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳交 6.學習態度 7.紙筆測驗 8.報告 9.課堂問答 10.實測 | 口頭討論 | |
| 三 | 109.3.9~ 109.3.13 | 【生涯發展教育】 3-2-1 察覺如何解決問題及做決定。 【性別平等教育】 2-2-2 尊重兩性在溝通的過程中平等的表達機會。 2-2-6 提昇兩性共同分享與交換資訊的能力。 | 1.能了解等差級數的意義。 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.紙筆測驗 7.報告 8.課堂問答 | 學習單 | |

| | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|---|--|---|--|--|------|--|
| 四 | 109.3.16~ 109.3.20 | <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-1 察覺如何解決問題及做決定。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-2-2 尊重兩性在溝通的過程中平等的表達機會。</p> <p>2-2-6 提昇兩性共同分享與交換資訊的能力。</p> | <p>1.能在等差級數中求出首項、公差、項數、第 n 項及前 n 項的和。</p> <p>2.能運用等差數列及等差級數的觀念解決生活情境中有關的問題</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗</p> <p>8.報告</p> <p>9.課堂問答</p> <p>10.實測</p> | 口頭討論 | |
| 五 | 109.3.23~ 109.3.27 | <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-1 察覺如何解決問題及做決定。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-2-2 尊重兩性在溝通的過程中平等的表達機會。</p> <p>2-2-6 提昇兩性共同分享與交換資訊的能力。</p> | <p>1.能認識點、線、角及其符號的表示法。</p> <p>2.能認識兩角的關係：互餘、互補、對頂角。</p> <p>3.能理解等腰三角形、正三角形、鈍角三角形、銳角三角形、直角三角形的定義。</p> <p>4.能認識一般凸多邊形(四邊以上)形狀，及正多邊形(四邊以上)形狀。</p> <p>5.能認識圓心、半徑、弦、直徑、弧、弓形、扇形、圓心角等名詞。</p> <p>6.能理解扇形及弓形面積、周長的求法。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗</p> <p>8.報告</p> <p>9.課堂問答</p> | 學習單 | |
| 六 | 109.3.30~ 109.4.2 | <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-1 察覺如何解決問題及做決定。</p> <p>【兩性教育】</p> <p>2-2-2 尊重兩性在溝通的過程中平等的表達機會。</p> | <p>1.了解垂線、垂足、中點、角平分線、中垂線的意義。</p> <p>2.能理解平面圖形線對稱的意義。</p> <p>3.能認識對稱點、對稱線、對稱角、對稱軸。</p> <p>4.能利用線對稱性質說明等腰三角形兩底角相等。</p> <p>5.能作出線對稱圖形。</p> <p>6.能理解單一圖形透過格子點作出線對稱的鏡射圖形。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗</p> <p>8.報告</p> <p>9.課堂問答</p> <p>10.實測</p> | 口頭討論 | |
| 七 | 109.4.7~ 109.4.10 (第一次段考) | <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-1 察覺如何解決問題及做決定。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-2-4 學習在團體中性別平等共同合作以解決問題。</p> <p>2-2-6 提昇性別平等共同分享與交換資訊的能力。</p> | <p>1.能認識尺規作圖的意義。</p> <p>2.能利用尺規作線段、角、圓弧、圓周、扇形的複製。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗</p> <p>7.報告</p> <p>8.蒐集資料</p> <p>9.課堂問答</p> <p>10.實測</p> | 學習單 | |

| | | | | | | | | |
|----|-----------------------|---|--|---|--|---|------|--|
| 八 | 109.4.13~ 109.4.17 | <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-1 察覺如何解決問題及做決定。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-2-4 學習在團體中性別平等共同合作以解決問題。</p> <p>2-2-6 提昇性別平等共同分享與交換資訊的能力。</p> | <p>1.能認識尺規作圖的意義。</p> <p>2.能利用尺規作線段、角、圓弧、圓周、扇形的複製。</p> <p>3.能利用尺規作圖做：過線外一點的垂直線、過線上一點的垂直線、角平分線、中垂線。</p> <p>4.能利用尺規作圖做：過線外一點的垂直線、過線上一點的垂直線、角平分線、中垂線</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗</p> <p>8.課堂問答</p> <p>9.實測</p> | 口頭討論 | |
| 九 | 109.4.20~ 109.4.24 | <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-1 察覺如何解決問題及做決定。</p> <p>【兩性教育】</p> <p>2-2-2 尊重兩性在溝通的過程中平等的表達機會。</p> | <p>1.能理解柱體的展開圖及頂點、面、邊的組合因素。</p> <p>2.能計算柱體體積與表面積的問題。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗</p> <p>8.報告</p> <p>9.蒐集資料</p> <p>10.課堂問答</p> <p>11.實測</p> | 學習單 | |
| 十 | 109.4.27~ 109.5.1 | <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-1 察覺如何解決問題及做決定。</p> <p>【兩性教育】</p> <p>2-2-2 尊重兩性在溝通的過程中平等的表達機會。</p> | <p>1.能描述複合立體圖形構成要素間的可能關係。</p> <p>2.計算簡單複合立體圖形的體積與表面積。</p> <p>3.能理解錐體的展開圖及頂點、面、邊的組合因素。</p> <p>4.能描述複合立體圖形構成要素間的可能關係。</p> <p>5.能計算錐體體積與表面積的問題。</p> <p>6.計算簡單複合立體圖形的體積與表面積。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗</p> <p>7.報告</p> <p>8.課堂問答</p> <p>9.實測</p> | 口頭討論 | |
| 十一 | 109.5.4~ 109.5.8 | <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-1 察覺如何解決問題及做決定。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-2-2 尊重兩性在溝通的過程中平等的表達機會。</p> | <p>1.能理解與說明三角形的外角和定理、內角和定理、外角定理。</p> <p>2.由三角形的外角和定理、內角和定理，能理解與說明凸多邊形的外角和定理、內角和定理。</p> <p>3.由三角形的外角和定理、內角和定理，能理解與說明凸多邊形的外角和定理、內角和定理。</p> <p>4.能體會簡單邏輯概念並應用所學性質解題。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗</p> <p>8.報告</p> <p>9.課堂問答</p> | 學習單 | |

| | | | | | | | | |
|----|----------------------------------|---|---|---|--|---|------|--|
| 十二 | 109.5.11~ 109.5.15 | <p>【生涯發展教育】 3-2-1 察覺如何解決問題及做決定。</p> <p>【性別平等教育】 2-2-2 尊重兩性在溝通的過程中平等的表達機會。</p> | <p>1.能理解：三角形全等的意義。</p> <p>2.能理解：三角形的 <i>SSS</i>、<i>SAS</i> 尺規作圖與全等性質。</p> <p>3.能理解：三角形沒有 <i>SSA</i> 尺規作圖與全等性質。</p> <p>4.能理解：三角形的 <i>RHS</i> 全等性質。</p> <p>5.能理解：三角形沒有 <i>AAA</i> 尺規作圖與全等性質。</p> <p>6.能理解：三角形的 <i>ASA</i>、<i>AAS</i> 全等性質與尺規作圖。</p> | 4 | <p>平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊</p> <p>數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳交 6.學習態度 7.紙筆測驗 8.報告 9.蒐集資料 10.課堂問答 11.實測</p> | 口頭討論 | |
| 十三 | 109.5.18~ 109.5.22 | <p>【生涯發展教育】 3-2-1 察覺如何解決問題及做決定。</p> <p>【性別平等教育】 2-2-2 尊重兩性在溝通的過程中平等的表達機會。</p> | <p>1.能理解：三角形的 <i>ASA</i>、<i>AAS</i> 全等性質與尺規作圖。</p> <p>2.能理解：角平分線性質。</p> <p>3.能理解：線段中垂線性質。</p> <p>4.能理解：等腰三角形的性質。</p> | 4 | <p>平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊</p> <p>數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳交 6.學習態度 7.紙筆測驗 8.報告 9.課堂問答 10.實測</p> | 學習單 | |
| 十四 | 109.5.25~ 109.5.29 (第二次段考) | <p>【生涯發展教育】 3-2-1 察覺如何解決問題及做決定。</p> <p>【性別平等教育】 2-2-2 尊重兩性在溝通的過程中平等的表達機會。</p> | <p>1.理解三角形兩邊之和大於第三邊，兩邊之差小於第三邊。</p> | 4 | <p>平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊</p> <p>數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.紙筆測驗</p> | 口頭討論 | |
| 十五 | 109.6.1~ 109.6.5 | <p>【生涯發展教育】 3-2-1 察覺如何解決問題及做決定。</p> <p>【性別平等教育】 2-2-2 尊重兩性在溝通的過程中平等的表達機會。</p> | <p>1.能了解平行線的定義是：「在一平面上，兩直線如果可以找到一條共同的垂直線，我們就稱這兩直線互相平行。」</p> <p>2.探索平行線的性質：處處等距、同位角相等、內錯角相等、同側內角互補。</p> | 4 | <p>平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊</p> <p>數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.分組討論 2.口頭回答 3.觀察</p> | 學習單 | |

| | | | | | | | | |
|----|------------------------------------|--|--|---|--|---|------|--|
| 十六 | 109.6.8~ 109.6.12 | <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-1 察覺如何解決問題及做決定。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-2-2 尊重兩性在溝通的過程中平等的表達機會。</p> | <p>1.能了解平行線的定義是：「在一平面上，兩直線如果可以找到一條共同的垂直線，我們就稱這兩直線互相平行。」</p> <p>2.探索平行線的性質：處處等距、同位角相等、內錯角相等、同側內角互補。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.分組討論</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.觀察</p> | 口頭討論 | |
| 十七 | 109.6.15~ 109.6.19 (暫定國中畢業週) | <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-1 察覺如何解決問題及做決定。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-2-2 尊重性別平等在溝通的過程中平等的表達機會。</p> <p>2-2-4 學習在團體中性別平等共同合作以解決問題。</p> <p>2-2-6 提昇性別平等共同分享與交換資訊的能力。</p> | <p>1.能判別兩直線是否為平行線。</p> <p>2.能利用工具畫出平行線。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.分組討論</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.觀察</p> | 學習單 | |
| 十八 | 109.6.22~ 109.6.26 | <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-1 察覺如何解決問題及做決定。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-2-2 尊重性別平等在溝通的過程中平等的表達機會。</p> <p>2-2-4 學習在團體中性別平等共同合作以解決問題。</p> <p>2-2-6 提昇性別平等共同分享與交換資訊的能力。</p> | <p>1.能判別兩直線是否為平行線。</p> <p>2.能利用工具畫出平行線。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.分組討論</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.觀察</p> | 口頭討論 | |
| 十九 | 109.6.29~ 109.7.3 | <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-1 察覺如何解決問題及做決定。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-2-2 尊重性別平等在溝通的過程中平等的表達機會。</p> <p>2-2-4 學習在團體中性別平等共同合作以解決問題。</p> <p>2-2-6 提昇性別平等共同分享與交換資訊的能力。</p> | <p>1.了解平行四邊形的意義。</p> <p>2.探討平行四邊形的性質。</p> <p>3.判別一個四邊形是否為平行四邊形。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.分組討論</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.觀察</p> | 學習單 | |

| | | | | | | | | |
|-----|--------------------------------|--|--|---|--|---|------|--|
| 二十 | 109.7.6~ 109.7.10 (期末考週) | <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-1 察覺如何解決問題及做決定。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-2-2 尊重性別平等在溝通的過程中平等的表達機會。</p> <p>2-2-4 學習在團體中性別平等共同合作以解決問題。</p> <p>2-2-6 提昇性別平等共同分享與交換資訊的能力。</p> | <p>1.利用工具作出平行四邊形。</p> <p>2.了解四邊形的包含關係。</p> <p>3.了解等腰梯形的性質。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.分組討論</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.觀察</p> | 口頭討論 | |
| 二十一 | 109.7.13~ 109.7.14 | <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-1 察覺如何解決問題及做決定。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-2-2 尊重性別平等在溝通的過程中平等的表達機會。</p> <p>2-2-4 學習在團體中性別平等共同合作以解決問題。</p> <p>2-2-6 提昇性別平等共同分享與交換資訊的能力。</p> | <p>1.利用工具作出平行四邊形。</p> <p>2.了解四邊形的包含關係。</p> <p>3.了解等腰梯形的性質。</p> | 2 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.分組討論</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.觀察</p> | 口頭討論 | |

(表 12) 學習領域課程計畫

新竹市_建功高中_108 學年度 9 年級第一學期 數學 領域課程計畫

設計者：數學領域全體教師

一、本領域每週學習節數 (4) 節，銜接或補強節數 () 節，本學期共 (82) 節。

二、本學期學習目標：

- (一) 能知道相似多邊形的意義，並理解兩個相似的圖形中，對應邊的邊長成比例、對應角相等。
- (二) 能了解點、線段、平面圖形縮放的意義。
- (三) 能了解兩個多邊形相似的意義及符號的使用，並判別兩個多邊形是否相似。
- (四) 理解與證明三角形相似性質，並應用於平行截線和實體測量。
- (五) 能透過比例線段的關係，了解坐標平面上的中點。
- (六) 能利用三角形的相似性質解決相關的問題，並運用於生活中實物的測量。
- (七) 探討並判別點與圓、直線與圓的關係與兩圓的位置關係。

- (八) 能了解切線、切點、割線的意義。
- (九) 能了解圓心角、圓周角、弦切角、圓內角、圓外角與弧的關係。
- (十) 能知道多邊形的外心與內心，並了解正多邊形的外心、內心與重心是同一點。
- (十一) 能利用「已知條件」逐步寫出幾何證明的過程，推導出結論。
- (十二) 能做簡單的「數與量」及「代數」推理與證明。
- (十三) 能了解三角形外心、內心與重心的性質，並加以應用。

三、本學期課程內涵：

| 週次 | 教學期程 | 領域及議題能力指標 | 主題或單元活動內容 | 節數 | 使用教材 | 多元評量方式 | 課間第一級補救教學方式 | 備註 |
|----|-----------------------|--|--|----|---|---|--|----|
| 一 | 108.8.30~ 108.8.30 | <p>【生涯發展教育】2-3-3 瞭解社會發展階段與工作間的關係。</p> <p>【性別平等教育】1-4-4 辨識性別特質的刻板化對個人的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-3 分析性別平等的分工方式對於個人發展的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-9 善用各種資源與方法，維護自己的身體自主權。</p> <p>【性別平等教育】3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制</p> <p>【性別平等教育】3-4-7 探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。</p> <p>【環境教育】3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。</p> <p>【環境教育】5-4-2 參與舉辦學校或社區的環境保護與永續發展相關活動。</p> | <p>1.利用三角形的分割，了解等高的三角形面積比等於底邊比。</p> <p>2.利用面積的概念說明三角形的內分比性質。</p> <p>3.利用等高的三角形面積比等於底邊比，討論三角形內平行一邊的直線截另兩邊成比例線段。</p> <p>4.藉由討論，形成三角形內平行一邊的直線截另兩邊成比例線段的共識。</p> <p>5.利用平行線截比例線段性質及尺規作圖，將一直線 n 等分。</p> <p>6.利用平行線截比例線段性質，作應用題型的練習。</p> | 1 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p> | <p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗</p> <p>7.課堂問答</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |
| 二 | 108.9.2~ 108.9.6 | <p>【人權教育】2-4-4 瞭解世界人權宣言對人權的維護與保障。</p> <p>【人權教育】2-4-6 運用資訊網絡瞭解人權相關組織與活動。</p> <p>【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、</p> | <p>1.討論一直線截三角形的兩邊成比例線段時，此截線會平行於三角形的第三邊。</p> <p>2.藉由討論，形成一直線截三角形的兩邊成比例線段時，此截線會平行於三角形的第三邊。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> | <p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |

| | | | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--|---|---|---|--|--|
| | | <p>性向、價值觀及人格特質。</p> <p>【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。</p> <p>【家政教育】3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。</p> <p>【家政教育】4-4-1 肯定自己，尊重他人。</p> <p>【家政教育】4-4-7 尊重並接納多元的家庭生活方式與文化。</p> | <p>3.練習利用比例線段來判別兩線段是否平行。</p> <p>4.介紹三角形的兩邊中點連線必平行於第三邊，且為第三邊長的一半。</p> <p>5.介紹過三角形一邊的中點，作平行於另一邊的直線，必經過第三邊的中點。</p> <p>6.利用平行線截比例線段性質，將數線上中點坐標的概念，延伸到直角坐標平面上線段的中點坐標。</p> <p>7.藉由討論，了解坐標平面上線段的中點坐標。</p> <p>8.利用中點坐標，作應用題型的練習。</p> | | <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p> | <p>6.紙筆測驗</p> <p>7.課堂問答</p> <p>8.實測</p> | | |
| 三 | 108.9.9~ 108.9.13 | <p>【人權教育】2-4-4 瞭解世界人權宣言對人權的維護與保障。</p> <p>【人權教育】2-4-6 運用資訊網絡瞭解人權相關組織與活動。</p> <p>【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p> <p>【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。</p> <p>【家政教育】3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。</p> <p>【家政教育】4-4-1 肯定自己，尊重他人。</p> <p>【家政教育】4-4-7 尊重並接納多元的家庭生活方式與文化。</p> | <p>1.利用平面上點的縮放，來討論平面上線段的縮放。</p> <p>2.藉由線段經過縮放，了解線段縮放後的性質。</p> <p>3.藉由角的縮放，了解角經過縮放後，其角度不變。</p> <p>4.藉由線段縮放的概念，了解平面圖形的縮放。</p> <p>5.由不同縮放中心，對同一圖形做縮放，所得的圖形會全等。</p> <p>6.藉由縮放圖的概念，了解對應角相等與對應邊成比例。</p> <p>7.由對應角相等與對應邊成比例導入相似多邊形的概念。</p> <p>8.藉由各種特殊多邊形，討論兩個特殊多邊形是否相似。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p> | <p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗</p> <p>7.報告</p> <p>8.課堂問答</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |
| 四 | 108.9.16~ 108.9.20 | <p>【人權教育】2-4-1 瞭解文化權並能欣賞、包容文化差異。</p> <p>【性別平等教育】1-4-1 尊重青春不同性別者的身心發展與差異。</p> <p>【性別平等教育】1-4-7 瞭解生涯規劃可以突破性別的限制。</p> <p>【性別平等教育】2-4-8 學習處理與不同性別者的情感關係。</p> <p>【性別平等教育】2-4-14 尊重不同文化中的家庭型態。</p> <p>【性別平等教育】3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。</p> <p>【資訊教育】2-4-1 能認識程式語言基本概念及其功能。</p> <p>【資訊教育】5-4-1 能區分自由軟體、共享</p> | <p>1.由兩個三角形縮放其對應角相等，推導出此兩個三角形相似。</p> <p>2.介紹 AA 相似性質與 AAA 相似性質，並以此性質判別兩個三角形是否相似。</p> <p>3.說明三角形內一直線與三角形的兩邊相交，且平行於三角形的第三邊，則截出的小三角形與原三角形相似。</p> <p>4.由兩個三角形縮放其一組對應角相等，且夾此角的兩組對應邊成比例，推導出此兩個三角形相似。</p> <p>5.介紹 SAS 相似性質，並以此性質判別兩個三角形是否相似。</p> <p>6.由兩個三角形縮放其三組對應邊成比例，推導出此兩個三角形相似。</p> <p>7.介紹 SSS 相似性質，並以此性質判別兩個</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p> | <p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗</p> <p>7.課堂問答</p> <p>8.實測</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |

| | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|--|--|---|---|---|--|--|
| | | 軟體與商業軟體的異同。 | 三角形是否相似。 | | | | | |
| 五 | 108.9.23~ 108.9.27 | <p>【人權教育】2-4-1 瞭解文化權並能欣賞、包容文化差異。</p> <p>【性別平等教育】1-4-1 尊重青春期不同性別者的身心發展與差異。</p> <p>【性別平等教育】1-4-7 瞭解生涯規劃可以突破性別的限制。</p> <p>【性別平等教育】2-4-8 學習處理與不同性別者的情感關係。</p> <p>【性別平等教育】2-4-14 尊重不同文化中的家庭型態。</p> <p>【性別平等教育】3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。</p> <p>【資訊教育】2-4-1 能認識程式語言基本概念及其功能。</p> <p>【資訊教育】5-4-1 能區分自由軟體、共享軟體與商業軟體的異同。</p> | <p>1.介紹相似三角形中，對應邊的比=對應高的比。</p> <p>2.介紹相似三角形中，對應邊的比=對應角平分線的比。</p> <p>3.介紹相似三角形中，對應邊的比=對應中線的比。</p> <p>4.介紹相似三角形中，對應面積的比=對應邊的平方比。</p> <p>5.利用相似三角形，作面積比的應用題型練習。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p> | <p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗</p> <p>7.課堂問答</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |
| 六 | 108.9.30~ 108.10.4 | <p>【人權教育】2-4-1 瞭解文化權並能欣賞、包容文化差異。</p> <p>【性別平等教育】1-4-1 尊重青春期不同性別者的身心發展與差異。</p> <p>【性別平等教育】1-4-7 瞭解生涯規劃可以突破性別的限制。</p> <p>【性別平等教育】2-4-8 學習處理與不同性別者的情感關係。</p> <p>【性別平等教育】2-4-14 尊重不同文化中的家庭型態。</p> <p>【性別平等教育】3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。</p> <p>【資訊教育】2-4-1 能認識程式語言基本概念及其功能。</p> <p>【資訊教育】5-4-1 能區分自由軟體、共享軟體與商業軟體的異同。</p> | <p>1.由三角形的相似，進一步推導兩股上的相關性質。</p> <p>2.由三角形的相似，進一步推導斜邊上高的相關性質。</p> <p>3.利用直角三角形的相似關係，作應用題型的練習。</p> <p>4.利用三角形的相似性質，運用於生活中實物的測量。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p> | <p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗</p> <p>7.報告</p> <p>8.蒐集資料</p> <p>9.課堂問答</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |
| 七 | 108.10.7~ 108.10.11 (第一次段考) | <p>【生涯發展教育】3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。</p> <p>【性別平等教育】1-4-3 瞭解自己的性取向。</p> <p>【性別平等教育】1-4-5 接納自己的性別特質。</p> <p>【性別平等教育】2-4-6 習得性別間合宜的情感表達方式。</p> <p>【性別平等教育】3-4-2 檢視校園資源分配</p> | <p>1.利用兩個三角形對應邊成比例，說明坐標平面上一次方程式的圖形是一條直線。</p> <p>2.了解坐標平面上一次函數的圖形是一條直線。</p> <p>3.利用自我挑戰，讓學生練習非選擇題的練習。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> | <p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗</p> <p>8.報告</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |

| | | | | | | | | |
|---|-------------------------|--|--|---|---|---|--|--|
| | | <p>中對性別的不平等，並提出改善策略。</p> <p>【性別平等教育】3-4-7 探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。</p> <p>【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。</p> <p>【資訊教育】3-4-8 能瞭解電腦解決問題的範圍與限制。</p> <p>【資訊教育】3-4-9 能判斷資訊的適用性及精確度。</p> | | | <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p> | <p>9.蒐集資料</p> <p>10.課堂問答</p> <p>11.實測</p> | | |
| 八 | 108.10.14~ 108.10.18 | <p>【生涯發展教育】3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。</p> <p>【性別平等教育】1-4-3 瞭解自己的性取向。</p> <p>【性別平等教育】1-4-5 接納自己的性別特質。</p> <p>【性別平等教育】2-4-6 習得性別間合宜的情感表達方式。</p> <p>【性別平等教育】3-4-2 檢視校園資源分配中對性別的不平等，並提出改善策略。</p> <p>【性別平等教育】3-4-7 探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。</p> <p>【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。</p> <p>【資訊教育】3-4-8 能瞭解電腦解決問題的範圍與限制。</p> <p>【資訊教育】3-4-9 能判斷資訊的適用性及精確度。</p> | <p>1.說明一圓將所在的平面分成圓的內部、圓周與圓的外部。</p> <p>2.說明平面上一點必在圓內、圓上或圓外。</p> <p>3.由點到圓心的距離與圓半徑長的比較，判別點與圓的位置關係。</p> <p>4.在坐標平面上，利用點到圓心的距離，判別點與圓的位置關係。</p> <p>5.說明在平面上，一圓與一直線的位置關係有不相交、只交於一點或交於兩點三種情形。</p> <p>6.介紹切線、切點、割線的定義。</p> <p>7.由圓心到直線的距離與圓半徑長的比較，判別直線與圓的位置關係。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p> | <p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗</p> <p>7.蒐集資料</p> <p>8.課堂問答</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |
| 九 | 108.10.21~ 108.10.25 | <p>【生涯發展教育】3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。</p> <p>【性別平等教育】1-4-3 瞭解自己的性取向。</p> <p>【性別平等教育】1-4-5 接納自己的性別特質。</p> <p>【性別平等教育】2-4-6 習得性別間合宜的情感表達方式。</p> <p>【性別平等教育】3-4-2 檢視校園資源分配中對性別的不平等，並提出改善策略。</p> <p>【性別平等教育】3-4-7 探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。</p> <p>【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。</p> <p>【資訊教育】3-4-8 能瞭解電腦解決問題的範圍與限制。</p> <p>【資訊教育】3-4-9 能判斷資訊的適用性及精確度。</p> | <p>1.介紹一圓的切線必垂直於圓心與切點的連線，且圓心到切線的距離等於圓的半徑。</p> <p>2.介紹切線的性質及練習如何求切線段長。</p> <p>3.介紹過圓外一點的兩切線性質，並利用此概念作應用練習。</p> <p>4.介紹圓外切四邊形與四邊形的內切圓。</p> <p>5.介紹圓外切四邊形的對邊和相等。</p> <p>6.說明弦的意義及一弦的弦心距垂直平分此弦；弦的中垂線會通過圓心。</p> <p>7.說明在同一圓中，弦心距相等，則所對應的弦相等；反之，弦等長，則所對應的弦心距相等。</p> <p>8.說明在同一圓中，弦心距愈短，則所對應的弦愈長；反之，弦愈短，則所對應的弦心距愈長。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p> | <p>1.發表</p> <p>2.平時上課表現</p> <p>3.作業繳交</p> <p>4.學習態度</p> <p>5.紙筆測驗</p> <p>6.報告</p> <p>7.蒐集資料</p> <p>8.課堂問答</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |

| | | | | | | | | |
|----|-------------------------|---|---|---|---|--|--|--|
| 十 | 108.10.28~ 108.11.1 | <p>【人權教育】2-4-2 認識各種人權與日常生活的關係。</p> <p>【人權教育】2-4-7 探討人權議題對個人、社會及全球的影響。</p> <p>【性別平等教育】1-4-2 分析媒體所建構的身體意象。</p> <p>【性別平等教育】2-4-2 思考傳統性別角色對個人學習與發展的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-8 學習處理與不同性別者的情感關係。</p> <p>【性別平等教育】3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。</p> <p>【性別平等教育】3-4-5 探究社會建構下，性別歧視與偏見所造成的困境。</p> <p>【環境教育】3-4-1 關懷弱勢團體及其生活環境。</p> <p>【環境教育】4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。</p> | <p>1.說明同時通過兩圓圓心的直線稱為連心線，兩圓圓心間的距離稱為連心線段長。</p> <p>2.介紹兩圓的位置關係有外離、外切、相交於兩點、內切與內離等五種關係。</p> <p>3.利用兩圓連心線段長與兩圓半徑的關係判別兩圓的位置關係。</p> <p>4.說明兩圓外切或內切時，連心線會通過兩圓的切點。</p> <p>5.介紹兩圓外公切線與內公切線的意義。</p> <p>6.介紹兩圓的五種位置關係中，其外公切線與內公切線的數量。</p> <p>7.練習如何求出兩圓的外公切線段長與內公切線段長。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p> | <p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗</p> <p>8.報告</p> <p>9.課堂問答</p> <p>10.實測</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |
| 十一 | 108.11.4~ 108.11.8 | <p>【人權教育】2-4-2 認識各種人權與日常生活的關係。</p> <p>【人權教育】2-4-7 探討人權議題對個人、社會及全球的影響。</p> <p>【性別平等教育】1-4-2 分析媒體所建構的身體意象。</p> <p>【性別平等教育】2-4-2 思考傳統性別角色對個人學習與發展的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-8 學習處理與不同性別者的情感關係。</p> <p>【性別平等教育】3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。</p> <p>【性別平等教育】3-4-5 探究社會建構下，性別歧視與偏見所造成的困境。</p> <p>【環境教育】3-4-1 關懷弱勢團體及其生活環境。</p> <p>【環境教育】4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。</p> | <p>1.說明圓上兩點將此圓的圓周分成兩個弧，小於半圓的弧稱為劣弧，大於半圓的弧稱為優弧。</p> <p>2.說明圓上一弧的度數等於此弧所對圓心角的度數。</p> <p>3.說明弧 AB 代表圖形本身、弧 AB 的度數或弧 AB 的長度。</p> <p>4.說明在同圓或等圓中，度數相等的兩弧等長。</p> <p>5.說明在同圓或等圓中，兩圓心角相等，則它們所對的弦等長；反之，如果兩弦等長，則它們所對的圓心角相等。</p> <p>6.了解兩個半徑不同的圓中，若圓心角相等，其所對應弧的度數會相等，但所對應的弧長、弦長並不相等。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p> | <p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗</p> <p>7.報告</p> <p>8.蒐集資料</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |
| 十二 | 108.11.11~ 108.11.15 | <p>【人權教育】2-4-2 認識各種人權與日常生活的關係。</p> <p>【人權教育】2-4-7 探討人權議題對個人、社會及全球的影響。</p> <p>【性別平等教育】1-4-2 分析媒體所建構的身體意象。</p> <p>【性別平等教育】2-4-2 思考傳統性別角色</p> | <p>1.說明當兩弦相交的交點在圓周上，其所形成的角稱為圓周角。</p> <p>2.說明一弧所對的圓周角有無限多個。</p> <p>3.說明一弧所對的圓周角度數等於該弧所對圓心角度數的一半。</p> <p>4.說明一弧所對的圓周角度數等於此弧度數的一半。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> | <p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗</p> <p>7.課堂問答</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |

| | | | | | | | | |
|----|------------------------------------|---|--|---|---|--|--|--|
| | | <p>對個人學習與發展的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-8 學習處理與不同性別者的情感關係。</p> <p>【性別平等教育】3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。</p> <p>【性別平等教育】3-4-5 探究社會建構下，性別歧視與偏見所造成的困境。</p> <p>【環境教育】3-4-1 關懷弱勢團體及其生活環境。</p> <p>【環境教育】4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。</p> | <p>5.說明同一圓中，一弧所對的所有圓周角的度數都相等。</p> <p>6.說明半圓所對的圓周角是直角。</p> <p>7.說明若兩直線平行，則此兩平行線在圓上所截出的兩弧度數相等。</p> | | <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p> | | | |
| 十三 | 108.11.28~ 108.11.22 | <p>【人權教育】2-4-2 認識各種人權與日常生活的關係。</p> <p>【人權教育】2-4-7 探討人權議題對個人、社會及全球的影響。</p> <p>【性別平等教育】1-4-2 分析媒體所建構的身體意象。</p> <p>【性別平等教育】2-4-2 思考傳統性別角色對個人學習與發展的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-8 學習處理與不同性別者的情感關係。</p> <p>【性別平等教育】3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。</p> <p>【性別平等教育】3-4-5 探究社會建構下，性別歧視與偏見所造成的困境。</p> <p>【環境教育】3-4-1 關懷弱勢團體及其生活環境。</p> <p>【環境教育】4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。</p> | <p>1.介紹圓內接四邊形與四邊形的外接圓。</p> <p>2.說明圓內接四邊形的對角互補。</p> <p>3.說明圓內接四邊形的任一外角等於其相鄰內角的對角。</p> <p>4.說明對角互補的四邊形有外接圓。</p> <p>5.利用尺規作圖，過圓外一點作圓的切線。</p> <p>6.說明一弦與一切線在圓周上所形成的交角稱為弦切角。</p> <p>7.說明弦切角的度數等於其所夾弧的度數的一半。</p> <p>8.說明弦切角的度數等於此夾弧所對的圓周角度數。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p> | <p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗</p> <p>7.報告</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |
| 十四 | 108.11.25~ 108.11.29 (第二次段考) | <p>【家政教育】3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。</p> <p>【家政教育】4-4-1 肯定自己，尊重他人。</p> <p>【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>【資訊教育】3-4-7 能評估問題解決方案的適切性。</p> | <p>1.說明兩弦交於圓內一點，則這兩弦所形成的交角稱為圓內角。</p> <p>2.說明圓內角的度數等於此角及其對頂角所對的兩弧度數和的一半。</p> <p>3.說明兩割線交於圓外一點，則這兩割線所形成的交角稱為圓外角。</p> <p>4.說明兩切線交於圓外一點，則這兩切線所形成的交角稱為圓外角。</p> <p>5.說明一切線與一割線交於圓外一點，則此切線與割線所形成的交角稱為圓外角。</p> <p>6.說明圓外角的度數等於所對兩弧度數差的一半。</p> <p>7.利用相似的概念說明內幕、外幕與切割線。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p> | <p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗</p> <p>8.報告</p> <p>9.課堂問答</p> <p>10.實測</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |

| | | | | | | | | |
|----|-------------------------|--|---|---|---|---|--|--|
| | | | 8.利用自我挑戰，讓學生練習非選擇題的練習。 | | | | | |
| 十五 | 108.12.2~ 108.12.6 | <p>【家政教育】3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。</p> <p>【家政教育】4-4-1 肯定自己，尊重他人。</p> <p>【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>【資訊教育】3-4-7 能評估問題解決方案的適切性。</p> | <p>1.認識什麼是「證明」。</p> <p>2.利用奇偶數來介紹代數證明，並介紹在代數證明的寫作過程時，將「題目所給的條件」、「要說明的結論」與「推導或說明的過程」寫成已知、求證、證明的形式。</p> <p>3.介紹幾何證明，並了解在幾何證明的寫作過程時，將「題目所給的條件」、「要說明的結論」與「推導或說明的過程」寫成已知、求證、證明的形式。</p> <p>4.介紹思路分析是從結論推導到題目所給的條件，而推理過程則依分析的結果由題目所給的條件逐步推理至結論。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p> | <p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗</p> <p>8.課堂問答</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |
| 十六 | 108.12.9~ 108.12.13 | <p>【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p> <p>【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。</p> <p>【性別平等教育】1-4-4 辨識性別特質的刻板化對個人的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-5 去除性別刻板的情緒表達，促進不同性別者的和諧相處。</p> <p>【性別平等教育】2-4-9 善用各種資源與方法，維護自己的身體自主權。</p> <p>【性別平等教育】3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。</p> <p>【性別平等教育】3-4-7 探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。</p> <p>【環境教育】2-4-1 瞭解環境與經濟發展間的關係。</p> <p>【環境教育】4-4-2 能草擬自己居住社區之環境保護行動計畫。</p> | <p>1.證明等腰三角形兩腰上的高相等。</p> <p>2.利用填充式證明開始學習推理，進而慢慢獨立完成推理幾何證明的寫作。</p> <p>3.介紹比較複雜的證明，可能需要利用全等性質證明兩次。</p> <p>4.介紹在幾何證明的過程中，有時僅由已知條件不能直接推導出結論，常需要再添加一些線條或圖形，以便連繫已知條件到要說明的結論之間的關係，而添加的線條或圖形稱為輔助線。</p> <p>5.利用輔助線證明相關的幾何證明。</p> <p>6.說明不同的思路分析會產生不同的輔助線，可以有不同的證法。</p> <p>7.證明四邊形各邊中點連線的性質。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p> | <p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗</p> <p>7.課堂問答</p> <p>8.實測</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |
| 十七 | 108.12.16~ 108.12.20 | <p>【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p> <p>【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。</p> <p>【性別平等教育】1-4-4 辨識性別特質的刻板化對個人的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-5 去除性別刻板的情緒表達，促進不同性別者的和諧相處。</p> <p>【性別平等教育】2-4-9 善用各種資源與方</p> | <p>1.透過中垂線的性質，說明給定一個三角形，必存在一圓同時通過三角形三個頂點。</p> <p>2.說明當三角形的三個頂點都落在圓周上時，圓心到此三角形的三個頂點的距離都會相等。</p> <p>3.說明通過三角形三個頂點的圓稱為此三角形的外接圓，圓心稱為此三角形的外心，並可由尺規作圖作出此外接圓，而三角形稱為此圓的內接三角形。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> | <p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗</p> <p>7.課堂問答</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |

| | | | | | | | | |
|----|-------------------------|--|---|---|---|---|--|--|
| | | <p>法，維護自己的身體自主權。</p> <p>【性別平等教育】3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。</p> <p>【性別平等教育】3-4-7 探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。</p> <p>【環境教育】2-4-1 瞭解環境與經濟發展間的關係。</p> <p>【環境教育】4-4-2 能草擬自己居住社區之環境保護行動計畫。</p> | <p>4.說明任意三角形三邊的中垂線交於同一點，此點稱為外心，且此點到三頂點的距離相等。</p> <p>5.說明銳角三角形的外心會落在三角形的內部。</p> <p>6.說明直角三角形的外心剛好落在斜邊中點上。</p> <p>7.說明鈍角三角形的外心會落在三角形的外部。</p> <p>8.說明多邊形各邊中垂線交於同一點，則此多邊形有外接圓，其圓心為多邊形的外心，且外心到各頂點的距離相等。</p> <p>9.了解多邊形不一定有外心。</p> | | <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p> | | | |
| 十八 | 108.12.23~ 108.12.27 | <p>【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p> <p>【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。</p> <p>【性別平等教育】1-4-4 辨識性別特質的刻板化對個人的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-5 去除性別刻板的情緒表達，促進不同性別者的和諧相處。</p> <p>【性別平等教育】2-4-9 善用各種資源與方法，維護自己的身體自主權。</p> <p>【性別平等教育】3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。</p> <p>【性別平等教育】3-4-7 探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。</p> <p>【環境教育】2-4-1 瞭解環境與經濟發展間的關係。</p> <p>【環境教育】4-4-2 能草擬自己居住社區之環境保護行動計畫。</p> | <p>1.透過角平分線的性質，說明給定一個三角形，必存在一圓同時與三角形三邊相切。</p> <p>2.說明三角形的三內角的角平分線交於一點，此點就是三角形的內心，且說明三角形的內心到此三邊等距離。</p> <p>3.說明若以三角形的內心為圓心，到三邊的距離為半徑畫圓，可得到三角形的內切圓。</p> <p>4.說明任意三角形一定可以在其內部找到一個與三邊均相切的圓，此圓稱為三角形的內切圓，圓心稱為三角形的內心，而三角形稱為此圓的外切三角形。</p> <p>5.介紹若三角形的內心與三個頂點連接，可以將原三角形分成三個小三角形，且其面積比等於三邊長的比。</p> <p>6.說明三角形的面積等於內切圓半徑與三角形周長之乘積的一半。</p> <p>7.說明直角三角形的兩股和等於斜邊長加內切圓半徑的2倍。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p> | <p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗</p> <p>7.報告</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |
| 十九 | 108.12.30~ 109.1.3 | <p>【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p> <p>【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。</p> <p>【性別平等教育】1-4-4 辨識性別特質的刻板化對個人的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-5 去除性別刻板的情緒表達，促進不同性別者的和諧相處。</p> <p>【性別平等教育】2-4-9 善用各種資源與方法，維護自己的身體自主權。</p> <p>【性別平等教育】3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。</p> | <p>1.說明多邊形各內角的角平分線交於同一點，則此多邊形有內切圓，其圓心為多邊形的內心，且內心到各邊的距離相等。</p> <p>2.了解多邊形不一定有內心。</p> <p>3.說明多邊形的面積等於內切圓半徑與多邊形周長之乘積的一半。</p> <p>4.討論三角形的三中線交於一點，此交點稱為三角形的重心。</p> <p>5.證明三角形的三中線交於一點，此交點稱為三角形的重心。</p> <p>6.說明重心到一頂點的距離等於此中線長的三分之二倍；重心到一邊中點的距離等於</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> | <p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗</p> <p>7.課堂問答</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |

| | | | | | | | | |
|-----|---------------------------------|--|---|---|---|--|--|--|
| | | <p>【性別平等教育】3-4-7 探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。</p> <p>【環境教育】2-4-1 瞭解環境與經濟發展間的關係。</p> <p>【環境教育】4-4-2 能草擬自己居住社區之環境保護行動計畫。</p> | <p>此中線長的三分之一倍。</p> <p>7.說明重心到一頂點的距離等於重心到其對邊中點距離的2倍。</p> <p>8.利用重心的性質，作應用題型的練習。</p> | | 6.翰林我的網 | | | |
| 二十 | 109.1.6~ 109.1.10 | <p>【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p> <p>【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。</p> <p>【性別平等教育】1-4-4 辨識性別特質的刻板化對個人的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-5 去除性別刻板的情緒表達，促進不同性別者的和諧相處。</p> <p>【性別平等教育】2-4-9 善用各種資源與方法，維護自己的身體自主權。</p> <p>【性別平等教育】3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。</p> <p>【性別平等教育】3-4-7 探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。</p> <p>【環境教育】2-4-1 瞭解環境與經濟發展間的關係。</p> <p>【環境教育】4-4-2 能草擬自己居住社區之環境保護行動計畫。</p> | <p>1.說明三角形的重心到三頂點的連線，將此三角形面積三等分。</p> <p>2.說明三角形的三中線將此三角形分割成六個等面積的小三角形。</p> <p>3.利用重心的性質，作應用題型的練習。</p> <p>4.說明直角三角形的重心與外心之間的關係。</p> <p>5.說明等腰三角形的外心、內心與重心三點共線。</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p> | <p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗</p> <p>8.報告</p> <p>9.課堂問答</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |
| 二十一 | 109.1.13~ 109.1.17 (期末考週) | <p>【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p> <p>【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。</p> <p>【性別平等教育】1-4-4 辨識性別特質的刻板化對個人的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-5 去除性別刻板的情緒表達，促進不同性別者的和諧相處。</p> <p>【性別平等教育】2-4-9 善用各種資源與方法，維護自己的身體自主權。</p> <p>【性別平等教育】3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。</p> <p>【性別平等教育】3-4-7 探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。</p> <p>【環境教育】2-4-1 瞭解環境與經濟發展間的關係。</p> <p>【環境教育】4-4-2 能草擬自己居住社區之環境保護行動計畫。</p> | <p>三角形與多邊形的心（第三次段考）</p> | 4 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p> | <p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗</p> <p>8.報告</p> <p>9.課堂問答</p> <p>10.實測</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |

| | | | | | | | | |
|-----|-------------------|--|-----------|---|---|--|--|--|
| 二十二 | 109.1.20 (結業式) | <p>【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p> <p>【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。</p> <p>【性別平等教育】1-4-4 辨識性別特質的刻板化對個人的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-5 去除性別刻板的情緒表達，促進不同性別者的和諧相處。</p> <p>【性別平等教育】2-4-9 善用各種資源與方法，維護自己的身體自主權。</p> <p>【性別平等教育】3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。</p> <p>【性別平等教育】3-4-7 探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。</p> <p>【環境教育】2-4-1 瞭解環境與經濟發展間的關係。</p> <p>【環境教育】4-4-2 能草擬自己居住社區之環境保護行動計畫。</p> | 三角形與多邊形的心 | 1 | <p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p> | <p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗</p> <p>8.報告</p> <p>9.課堂問答</p> <p>10.實測</p> | <p>1.課後個別指導</p> <p>2.提供基礎習題演練</p> <p>3.異質化分組互助學習</p> | |
|-----|-------------------|--|-----------|---|---|--|--|--|

新竹市_建功高中 108 學年度 9 年級第二學期 數學 領域課程計畫

設計者：數學科領域全體教師

一、本領域每週學習節數（4）節，銜接或補強節數（ ）節，本學期共（76）節。

二、本學期學習目標：

- (一) 認識二次函數並能描繪圖形。
- (二) 能計算二次函數的最大值或最小值。
- (三) 能解決二次函數的相關應用問題。
- (四) 認識線與平面、平面與平面的垂直關係與平行關係。
- (五) 能理解簡單立體圖形的展開圖，並能利用展開圖來計算立體圖形的表面積或側面積。
- (六) 能計算直角柱、直圓柱的體積。
- (七) 能將原始資料整理成次數分配表，並製作統計圖形，來顯示資料蘊含的意義。
- (八) 能報讀或解讀生活中的統計圖表。
- (九) 認識平均數、中位數與眾數。
- (十) 能認識全距及四分位距，並製作盒狀圖。
- (十一) 能認識百分位數的概念，並認識第10、25、50、75、90百分位數。
- (十二) 能在具體情境中認識機率的概念。

(十三) 在實驗(活動)中觀察並討論事件發生的可能性，以判斷其中某特定事件發生的機會大小多寡。

(十四) 能求出簡單事件的機率。

(十五) 複習之前學過有關數與量、代數、幾何與統計四大主題的相關觀念及解題方法。

三、本學期課程內涵：

| 週次 | 教學期程 | 領域及議題能力指標 | 主題或單元活動內容 | 節數 | 使用教材 | 多元評量方式 | 課間第一級 補救教學方式 | 備註 |
|----|-----------------------|---|-------------------------|----|--|---|---------------------------------------|----|
| 一 | 109.2.24~ 109.2.27 | 一、了解自我與發展潛能 二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 七、規劃、組織與實踐 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 | 二次函數的圖形 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 6.翰林我的網 | 1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳交 6.學習態度 7.紙筆測驗 8.課堂問答 | 1.課後個別指導 2.提供基礎習題演練 3.異質化分組互助學習 | |
| 二 | 109.3.2~ 109.3.6 | 一、了解自我與發展潛能 二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 七、規劃、組織與實踐 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 | 二次函數的圖形 二次函數的最大值、最小值 | | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 6.翰林我的網 | 1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳交 6.學習態度 7.紙筆測驗 8.報告 9.課堂問答 10.實測 | 1.課後個別指導 2.提供基礎習題演練 3.異質化分組互助學習 | |
| 三 | 109.3.9~ 109.3.13 | 二、欣賞、表現與創新 三、生涯規劃與終身學習 四、表達、溝通與分享 六、文化學習與國際了解 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 | 二次函數的最大值、最小值 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 6.翰林我的網 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.紙筆測驗 7.報告 8.課堂問答 | 1.課後個別指導 2.提供基礎習題演練 3.異質化分組互助學習 | |

| | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|----------------------|---|--|---|---------------------------------------|--|
| 四 | 109. 3. 16~ 109. 3. 20 | 二、欣賞、表現與創新 三、生涯規劃與終身學習 四、表達、溝通與分享 六、文化學習與國際了解 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 | 二次函數的最大值、最小值 應用問題 | | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 6.翰林我的網 | 1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳交 6.學習態度 7.紙筆測驗 8.報告 9.課堂問答 10.實測 | 1.課後個別指導 2.提供基礎習題演練 3.異質化分組互助學習 | |
| 五 | 109. 3. 23~ 109. 3. 27 | 一、了解自我與發展潛能 三、生涯規劃與終身學習 四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 | 應用問題 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 6.翰林我的網 | 1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳交 6.學習態度 7.紙筆測驗 8.報告 9.課堂問答 | 1.課後個別指導 2.提供基礎習題演練 3.異質化分組互助學習 | |
| 六 | 109. 3. 30~ 109. 4. 2 | 一、了解自我與發展潛能 三、生涯規劃與終身學習 四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 | 應用問題 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 6.翰林我的網 | 1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳交 6.學習態度 7.紙筆測驗 8.報告 9.課堂問答 10.實測 | 1.課後個別指導 2.提供基礎習題演練 3.異質化分組互助學習 | |
| 七 | 109. 4. 7~ 109. 4. 10 (第一次段考) | 二、欣賞、表現與創新 三、生涯規劃與終身學習 四、表達、溝通與分享 七、規劃、組織與實踐 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 | 角柱與圓柱 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.紙筆測驗 7.報告 8.蒐集資料 9.課堂問答 10.實測 | 1.課後個別指導 2.提供基礎習題演練 3.異質化分組互助學習 | |

| | | | | | | | | |
|----|-----------------------|---|--------------------|---|--|--|---------------------------------------|--|
| | | | | | 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 6.翰林我的網 | | | |
| 八 | 109.4.13~ 109.4.17 | 一、了解自我與發展潛能 三、生涯規劃與終身學習 四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 | 角柱與圓柱 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 6.翰林我的網 | 1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳交 6.學習態度 7.紙筆測驗 8.課堂問答 9.實測 | 1.課後個別指導 2.提供基礎習題演練 3.異質化分組互助學習 | |
| 九 | 109.4.20~ 109.4.24 | 二、欣賞、表現與創新 三、生涯規劃與終身學習 四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 | 資料整理與統計圖表 資料的分析 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 6.翰林我的網 | 1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳交 6.學習態度 7.紙筆測驗 8.報告 9.蒐集資料 10.課堂問答 11.實測 | 1.課後個別指導 2.提供基礎習題演練 3.異質化分組互助學習 | |
| 十 | 109.4.27~ 109.5.1 | 一、了解自我與發展潛能 二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 六、文化學習與國際了解 七、規劃、組織與實踐 八、運用科技與資訊 十、獨立思考與解決問題 | 資料的分析 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 6.翰林我的網 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.紙筆測驗 7.報告 8.課堂問答 9.實測 | 1.課後個別指導 2.提供基礎習題演練 3.異質化分組互助學習 | |
| 十一 | 109.5.4~ 109.5.8 | 一、了解自我與發展潛能 二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 六、文化學習與國際了解 七、規劃、組織與實踐 八、運用科技與資訊 十、獨立思考與解決問題 | 資料的分析 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 | 1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳交 6.學習態度 7.紙筆測驗 | 1.課後個別指導 2.提供基礎習題演練 3.異質化分組互助學習 | |

| | | | | | | | | |
|----|----------------------------------|---|-----|---|--|--|---------------------------------------|--|
| | | | | | 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 6.翰林我的網 | 8.報告 9.課堂問答 | | |
| 十二 | 109.5.11~ 109.5.15 | 一、了解自我與發展潛能 二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 六、文化學習與國際了解 七、規劃、組織與實踐 八、運用科技與資訊 十、獨立思考與解決問題 | 機率 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 6.翰林我的網 | 1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳交 6.學習態度 7.紙筆測驗 8.報告 9.蒐集資料 10.課堂問答 11.實測 | 1.課後個別指導 2.提供基礎習題演練 3.異質化分組互助學習 | |
| 十三 | 109.5.18~ 109.5.22 | 一、了解自我與發展潛能 二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 | 機率 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 6.翰林我的網 | 1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳交 6.學習態度 7.紙筆測驗 8.報告 9.課堂問答 10.實測 | 1.課後個別指導 2.提供基礎習題演練 3.異質化分組互助學習 | |
| 十四 | 109.5.25~ 109.5.29 (第二次段考) | 一、了解自我與發展潛能 二、欣賞、表現與創新 三、生涯規劃與終身學習 四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 六、文化學習與國際了解 八、運用科技與資訊 十、獨立思考與解決問題 | 統計篇 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 6.翰林我的網 | 1.紙筆測驗 | 1.課後個別指導 2.提供基礎習題演練 3.異質化分組互助學習 | |
| 十五 | 109.6.1~ 109.6.5 | 一、了解自我與發展潛能 二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 六、文化學習與國際了解 | 幾何篇 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 | 1.分組討論 2.口頭回答 3.觀察 | 1.課後個別指導 2.提供基礎習題演練 3.異質化分組互助學習 | |

| | | | | | | | | |
|----|------------------------------------|--|------|---|--|--------------------------|---------------------------------------|--|
| | | | | | 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 6.翰林我的網 | | | |
| 十六 | 109.6.8~ 109.6.12 | 一、了解自我與發展潛能 二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 六、文化學習與國際了解 七、規劃、組織與實踐 八、運用科技與資訊 十、獨立思考與解決問題 | 代數篇 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 6.翰林我的網 | 1.分組討論 2.口頭回答 3.觀察 | 1.課後個別指導 2.提供基礎習題演練 3.異質化分組互助學習 | |
| 十七 | 109.6.15~ 109.6.19 (暫定國中畢業週) | 一、了解自我與發展潛能 二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題 | 數與量篇 | 4 | 平面類： 1.習作解答版 2.備課用書 3.教師手冊 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 6.翰林我的網 | 1.分組討論 2.口頭回答 3.觀察 | 1.課後個別指導 2.提供基礎習題演練 3.異質化分組互助學習 | |