臺北市立 石牌 國民中學

108 學年度第 1 學期 九 年級彈性學習 邏輯推理 課程計畫

教科書版本: 自編 版

編撰教師: 石牌數學領域教師團隊

本學期學習目標

- (一) 學生瞭解三角形比例線段的性質
- (二) 學生熟練比例線段的解題
- (三) 學生瞭解相似多邊形的性質與應用
- (四) 學生熟練相似多邊形的應用解題
- (五) 學生瞭解點、線、圓的觀念與性質
- (六) 學生熟練點、線、圓的性質與應用
- (七) 學生了解圓的角度應用
- (八) 學生瞭解推理的重要性
- (九) 學生熟練推理的過程與應用
- (十) 找出外心
- (十一) 找出內心
- (十二) 找出重心
- (十三) 學生熟練三角形的外心、內心、重心的解題及多邊形心的新應用題。

本學期各單元內涵

| 週次 | 單元 活動主題 | 單元 學習目標 | 能力 指標 | 重大 議題 | 節數 | 評量 方法 | 備註 |
|-----|------------|---|--|--|----|---|----|
| 第一週 | 第1章 比一比 | 第1章 1-1 比一比 | 9-s-04 \ 9-s-05 \ C-R-01 \ C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 \ C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 \ C-C-01 \ C-C-06 C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |
| 第二週 | 第1章 比一比 | 1.能了解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。 2.能了解三角形兩邊中點連線必平 行於第三邊,且長度等於第三邊長 的一半 | 9-s-04 \ 9-s-05 \ C-R-01 \ C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 \ C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 \ C-C-01 \ C-C-06 C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 8.實測 | |
| 第三週 | 第1章 比一比 | 1.能了解點、線段及角縮放的意義。 2.能了解平面圖形縮放的意義。 3.能了解兩個多邊形相似的意義及 符號的使用。 4.能判別兩個多邊形是否相似。 | 9-s-04 \ 9-s-05 \ C-R-01 \ C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 \ C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 \ C-C-01 \ C-C-06 C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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.課堂問答 | |

| 週次 | 單元 活動主題 | 單元 學習目標 | 能力 指標 | 重大 議題 | 節數 | 評量 方法 | 備註 |
|-----|--------------------|---|--|--|----|--|-------|
| 第四週 | 第1章 比一比 | 1.能了解 AA(AAA)相似性質,並以此判別兩個三角形是否相似。 2.能了解 SAS 相似性質,並以此判別兩個三角形是否相似。 3.能了解 SSS 相似性質,並以此判別兩個三角形是否相似。 | 9-s-04 \ 9-s-05 \ C-R-01 \ C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 \ C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 \ C-C-01 \ C-C-06 C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 8.實測 | |
| 第五週 | 第1章 比一比 | 1.能了解相似三角形中,對應邊長的 比=對應高的比=對應角平分線的 比=對應中線的比。 2.能了解相似三角形中,面積的比= 對應邊長的平方比。 | 9-s-04 \ 9-s-05 \ C-R-01 \ C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 \ C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 \ C-C-01 \ C-C-06 \ C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |
| 第六週 | 第1章 比一比 | 1.能了解直角三角形的相似關係。 2.能透過比例線段的關係,了解坐標 平面上的中點。 | 9-s-04 \ 9-s-05 \ C-R-01 \ C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 \ C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 \ C-C-01 \ C-C-06 C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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.紙章 7.報告 8.蒐集資料 9.課堂問答 | |
| 第七週 | 第1章 比一比 | 1.能利用相似形對應邊成比例,說明 坐標平面上一次方程式的圖形是一 條直線。 2.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。 | 9-s-04 \ 9-s-05 \ C-R-01 \ C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 \ C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 \ C-C-01 \ C-C-06 C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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. 紙等 8. 報告 9. 蒐集 10.課堂問答 11. 實測 | 定期評量1 |
| 第八週 | 第2章 探討圓形的奧 秘 | 1.能了解點與圓的位置關係,並能以 點到圓心的距離與半徑的大小關 係,判別圓與點的位置關係。 2.能了解直線與圓的位置關係,並能 以圓心到直線的距離與半徑的大小 關係,來判別圓與直線的位置關係。 3.能了解切線、切點、割線的意義。 | 9-s-04 \ 9-s-05 \ C-R-01 \ C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 \ C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 \ C-C-01 \ C-C-06 C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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.蒐集資料 8.課堂問答 | |

| 週次 | 單元 活動主題 | 單元 學習目標 | 能力 指標 | 重大 議題 | 節數 | 評量 方法 | 備註 |
|------|--------------------|---|--|--|----|---|--------|
| 第九週 | 第2章 探討圓形的奧 秘 | 1.能了解圓與切線間有兩個性質:(1) 一圓的切線必垂直於圓心與切點的 連線。(2)圓心到切線的距離等於圓 的半徑。 2.能了解由圓外一點對此圓所作的 兩切線段長相等。 3.能了解圓外切四邊形兩組對邊長 的和相等。 4.能了解弦與弦心距的意義與其性 質:(1)弦心距必垂直平分此弦。(2) 在同一圓中,弦心距愈長則弦愈 短,弦心距愈短則弦愈長,弦心距 相等則弦相等。 | 9-s-04 \ 9-s-05 \ C-R-01 \ C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 \ C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 \ C-C-06 \ C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 1.發表 2.平時上課表現 3.作業繳交 4.學習態度 5.紙筆測驗 6.報告 7.蒐集資料 8.課堂問答 | |
| 第十週 | 第2章 探討圓形的奧 秘 | 1.能了解兩圓的位置關係。 2.能知道兩圓連心線的意義,並能以 連心線段與兩圓半徑的大小關係, 判別兩圓的位置關係。 3.能了解兩圓公切線的意義,並知道 其在日常生活中的簡單應用。 4.能知道如何求得兩圓的公 1 切線 段長。 | 9-s-04 \ 9-s-05 \ C-R-01 \ C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 \ C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 \ C-C-01 \ C-C-06 C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |
| 第十一週 | 第2章 探討圓形的奧 秘 | 1.能了解弧的度數就是所對圓心角的度數。 2.能了解圓心角、弦與所對劣弧的關係。 | 9-s-04 \ 9-s-05 \ C-R-01 \ C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 \ C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 \ C-C-01 \ C-C-06 \ C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |
| 第十二週 | 第2章 探討圓形的奧 秘 | 1.能了解圓周角的定義。 2.能了解一弧所對的圓周角度數,是 此弧所對圓心角度數的一半,也就 是此弧度數的一半。 3.能了解半圓內的圓周角都是直角。 | 9-s-04 \ 9-s-05 \ C-R-01 \ C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 \ C-T-01 \ C-C-06 \ C-S-04 \ C-C-01 \ C-C-06 \ C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |
| 第十三週 | 第2章 探討圓形的奧 秘 | 1.能了解圓內接四邊形的對角互補。 2.能了解弦切角的定義。 3.能了解弦切角的度數是它所夾弧 度數的一半。 | 9-s-04 \ 9-s-05 \ C-R-01 \ C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 \ C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 \ C-C-01 \ C-C-06 C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |
| 第十四週 | 第2章 探討圓形的奧 秘 | 1.能了解圓內角與所夾兩弧的度數關係。 2.能了解圓外角與所夾兩弧的度數關係。 3.能了解圓冪性質可以分成內冪、外 冪與切割線。 | 9-s-04 \ 9-s-05 \ C-R-01 \ C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 \ C-T-01 \ C-C-06 \ C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | 定期評量 2 |

| 週次 | 單元 活動主題 | 單元 學習目標 | 能力 指標 | 重大 議題 | 節數 | 評量 方法 | 備註 |
|------|---------------------|---|--|--|----|--|-------|
| 第十五週 | 第3章 推理證明 | 1.能了解什麼是「證明」。 2.能利用代數、數與量作簡單的代數 證明,並了解數學的證明是由已知 條件或已經確定是正確的性質來推 導出某些結論。 3.能了解在幾何證明的寫作過程 中,會依據分析的結果,由題目所 給的條件逐步推理至結論。 | 9-s-04 \ 9-s-05 \ C-R-01 \ C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 \ C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 \ C-C-01 \ C-C-06 C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |
| 第十六週 | 第3章 推理證明 | 1.能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。 2.能了解輔助線,且運用輔助線進行推理。 | 9-s-04 \ 9-s-05 \ C-R-01 \ C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 \ C-T-01 \ C-C-06 \ C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 8.實測 | |
| 第十七週 | 第3章 三角形的三心 祕密 | 1.能了解三角形外接圓的圓心稱為 三角形的外心,且外心至三頂點等 距離。 2.能了解直角三角形斜邊中點到三 頂點等距離。 | 9-s-04 \ 9-s-05 \ C-R-01 \ C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 \ C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 \ C-C-01 \ C-C-06 C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |
| 第十八週 | 第3章 三角形的三心 祕密 | 1.能了解多邊形外接圓的圓心稱為 多邊形的外心。 2.能了解三角形內切圓的圓心稱為 三角形的內心,且內心至三邊等距 離。 | 9-s-04 \ 9-s-05 \ C-R-01 \ C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 \ C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 \ C-C-01 \ C-C-06 C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |
| 第十九週 | 第3章 三角形的三心 祕密 | 1.能了解三角形的面積=內切圓半徑x三角形的周長÷2。 2.能了解直角三角形的兩股和=斜邊長+內切圓半徑x2。 3.能了解多邊形內切圓的圓心稱為多邊形的內心。 | 9-s-04 \ 9-s-05 \ C-R-01 \ C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 \ C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 \ C-C-01 \ C-C-06 C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |
| 第二十週 | 第3章 三角形的三心 祕密 | 1.能了解三角形三條中線必交於同一點,這個點稱為三角形的重心。 2.能了解三角形的重心到一頂點距離等於它到對邊中點的兩倍。 | 9-s-04 \ 9-s-05 \ C-R-01 \ C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 \ C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 \ C-C-01 \ C-C-06 C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | 定期評量3 |

臺北市立 石牌 國民中學

107 學年度第 2 學期 九 年級彈性學習 邏輯推理 課程計畫

教科書版本: 自編 版

編撰教師: 石牌數學領域教師團隊

本學期學習目標

- (一) 能由理解、描繪二次函數的意義,並認識二次函數的數學樣式。
- (二) 能應用二次函數的最大值或最小值的性質解題
- (三) 能了解立體圖形的性質並計算其體積與表面積。
- (四) 能認識一些常見的統計圖表
- (五) 能利用數值資料中的最小數值、第1四分位數、中位數、第3四分位數與最大數值繪製成盒狀圖。
- (六) 能以具體情境介紹機率的概念。

本學期各單元內涵

| 週次 | | 單元 學習目標 | 能力 指標 | 重大議題 | 節數 | 評量 方法 | 備註 |
|-----|---------|---|--|--|----|---|----|
| 第一週 | 第1章 拋物線 | 1.能由具體情境理解二次函數的意義,並認識二次函數的數學樣式。 2.能以描點方式繪製 y=ax²的圖形,並了解其圖形的開口方向、開口大小、最高(低)點與對稱軸。 3.能繪製形如 y=ax²+k 的二次函數圖形,並了解其圖形可由 y=ax²的圖形上下平移而得。 | 9-a-01 \(\cdot 9-a-02 \\ \cdot C-R-01 \\ \cdot C-R-03 \\ \cdot C-R-04 \\ \cdot C-T-01 \\ \cdot C-C-01 \\ \cdot C-C-06 \\ \cdot C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |
| 第二週 | 第1章 拋物線 | 1.能繪製形如 $y=a(x-h)^2$ 的二次函數 圖形,並了解其圖形可由 $y=ax^2$ 的圖形 左右平移而得。 2.能繪製形如 $y=a(x-h)^2+k$ 的二次 函數圖形,並了解其圖形可由平移 $y=ax^2$ 的圖形,使得頂點由 $(0,0)$ 移至 (h,k) 而得。 | C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 C-T-01 \ C-T-02 \ C-T-04 C-S-04 \ C-C-01 \ C-C-06 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |
| 第三週 | 第1章 拋物線 | 1.能利用配方法,將形如 $y=ax^2+bx+c$, $a\neq 0$ 的二次函數,轉變成 $y=a$ ($x-h$) ^2+k 的形式,並繪製其圖形。 2.能利用配方法,將形如 $y=ax^2+bx+c$, $a\neq 0$ 的二次函數,轉變成 $y=a$ ($x-h$) ^2+k 的形式,並求其最大值或最小值。 | C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 C-T-01 \ C-T-02 \ C-T-04 C-S-04 \ C-C-01 \ C-C-06 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |
| 第四週 | 第1章 拋物線 | 1.能利用配方法,將形如 $y=ax^2+bx+c$, $a\neq 0$ 的二次函數,轉變成 $y=a$ ($x-h$) ^2+k 的形式,並求其最大值或最小值。 2.能了解二次函數的圖形與兩軸的相交關係,並了解其圖形與 x 軸的交點坐標,即為其對應的一元二次方程式的解。 | 9-a-02 \ 9-a-03 \ C-R-01 C-R-02 \ C-R-03 \ C-R-04 C-T-01 \ C-T-02 \ C-T-04 C-S-04 \ C-C-01 \ C-C-06 C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |

| 週次 | 單元 活動主題 | 單元 學習目標 | 能力 指標 | 重大議題 | 節數 | 評量 方法 | 備註 |
|-----|---------------------|--|--|--|----|---|-------|
| | | | | | | 9.課堂問答 10.實測 | |
| 第五週 | 第1章 拋物線 | 1.能應用二次函數的最大值或最小值的 性質解題。 | 9-a-04 \ C-R-01 \ C-R-02 C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 C-C-01 \ C-C-06 \ C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |
| 第六週 | 第1章 拋物線 | 1.能應用二次函數的最大值或最小值的性質解題。 2.能了解開口向下的拋物線與 x 軸的交點,即為物體在拋射運動時的起點與落點。 | 9-a-04 \ C-R-01 \ C-R-02 C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 C-C-01 \ C-C-06 \ C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |
| 七 | 第2章 生活中的立體圖 形 | 1.能知道正方體、長方體的頂點、面與 稜邊的組合,並知道它們的展開圖。 2.能了解線與平面、平面與平面的垂直 與平行。 3.能了解正 n 角柱的頂點、面與稜邊的 組合,並知道它們的展開圖,計算其體 積與表面積。 4.能了解圓柱的展開圖,並計算其體積 與表面積。 5.能了解長方體表面上兩點的最短距 離。 6.能了解複合立體圖形是由基本立體圖 形組合而成,並計算其體積與表面積。 | 9-s-16 \ C-R-01 \ C-R-02 C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | 定期評量1 |
| 八 | 第2章 生活中的立體圖 形 | 1.能了解正 n 角錐的頂點、面與稜邊的組合,並知道它們的展開圖,計算其表面積。 2.能了解圓錐的展開圖,並計算其表面 | 9-s-16 \ C-R-01 \ C-R-02 C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |
| 第九週 | 第3章 生活中的機率 | 1.能認識一些常見的統計圖表。 2.能製作次數分配表,並繪製次數分配 直方圖與折線圖。 3.能製作累積次數分配表,並繪製累積 次數分配折線圖。 4.能製作相對次數分配表,並繪製相對 次數分配直方圖與折線圖。 5.能製作累積相對次數分配表,並繪製 累積相對次數分配表,並繪製 累積相對次數分配折線圖。 6.能閱讀各類統計圖表中的統計資料。 | C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |

| 週次 | | 單元 學習目標 | 能力 指標 | 重大議題 | 節數 | 評量 方法 | 備註 |
|------|---------------|---|--|--|----|---|---------|
| 第十週 | 第3章 生活中的機率 | 1.能了解平均數、中位數與眾數均可以 某個程度地表示整筆資料集中的位置。 2.能了解平均數、中位數與眾數的意 義,並知道在不同狀況下,被使用的需 求度有些微的差異。 | 9-d-01 \ C-R-01 \ C-R-02 C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 C-C-01 \ C-C-06 \ C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |
| 第十一週 | 第3章 生活中的機率 | 1.能利用較理想化的資料說明常見的百分位數,來認識一筆或一組資料在所有資料中的位置。 2.能認識第1、2、3四分位數。 | 9-d-01 \ C-R-01 \ C-R-02 C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 C-C-01 \ C-C-06 \ C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |
| 第十二週 | 第3章 生活中的機率 | 1.能認識全距與四分位距。 2.能理解當存在少數特別大或特別小的 資料時,四分位距比全距更適合來描述 整組資料的分散程度。 3.能利用數值資料中的最小數值、第 1 四分位數、中位數、第 3 四分位數與最 大數值繪製成盒狀圖。 | 9-d-01 \ C-R-01 \ C-R-02 C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 C-C-01 \ C-C-06 \ C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |
| 第十三週 | 第3章 生活中的機率 | 1.能進行簡單的試驗以了解抽樣的不確 定性、隨機性質等初步概念。 2.能以具體情境介紹機率的概念。 | 9-d-01 \ C-R-01 \ C-R-02 C-R-03 \ C-R-04 \ C-T-01 C-T-02 \ C-T-04 \ C-S-04 C-C-01 \ C-C-06 \ C-E-02 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |
| | 第4章數學回顧 | 1.能了解乘法公式與多項式的觀念。 2.能了解二次方根與畢氏定理的觀念。 3.能了解因式分解的觀念。 4.能了解一元二次方程式的觀念。 5.能了解數列與級數的觀念。 6.能了解幾何圖形的觀念。 7.能了解三角形的基本性質的觀念。 8.能了解平行與四邊形的觀念。 | 8-n-03 \ 8-n-06 \ 8-s-03 8-s-04 \ 8-s-05 \ 8-s-07 8-s-08 \ 8-s-11 \ 8-s-12 8-s-13 \ 8-s-14 \ 8-s-15 8-s-19 \ 8-s-20 \ 8-s-21 8-a-04 \ 8-a-07 \ 8-a-08 8-a-10 \ 8-a-11 \ 8-a-12 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | | 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 | 會考定期評量2 |
| | 第4章 數學回顧 | 1.能了解乘法公式與多項式的觀念。 2.能了解二次方根與畢氏定理的觀念。 3.能了解因式分解的觀念。 4.能了解一元二次方程式的觀念。 5.能了解數列與級數的觀念。 6.能了解幾何圖形的觀念。 7.能了解三角形的基本性質的觀念。 8.能了解平行與四邊形的觀念。 | 8-n-03 \ 8-n-06 \ 8-s-03 8-s-04 \ 8-s-05 \ 8-s-07 8-s-08 \ 8-s-11 \ 8-s-12 8-s-13 \ 8-s-14 \ 8-s-15 8-s-19 \ 8-s-20 \ 8-s-21 8-a-04 \ 8-a-07 \ 8-a-08 8-a-10 \ 8-a-11 \ 8-a-12 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |

| 週次 | 單元 活動主題 | 單元 學習目標 | 能力 指標 | 重大議題 | 節數 | 評量 方法 | 備註 |
|------|-------------|--|--|--|----|---|------|
| 第十六週 | 第4章 數學回顧 | 1.能了解相似形的觀念。 2.能了解圓形的觀念。 3.能了解推理證明。 4.能了解外心、內心與重心的觀念。 5.能了解二次函數的觀念。 6.能了解立體圖形的觀念。 7.能了解統計與機率的觀念。 | 9-s-01 \ 9-s-02 \ 9-s-03 9-s-04 \ 9-s-05 \ 9-s-06 9-s-07 \ 9-s-08 \ 9-s-09 9-s-10 \ 9-s-12 \ 9-s-13 9-s-14 \ 9-s-15 \ 9-a-02 9-a-03 \ 9-a-04 \ 9-d-01 9-d-02 \ 9-d-03 \ 9-d-04 9-d-05 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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 | |
| 第十七週 | 第4章 數學回顧 | 1.能了解因數與倍數的觀念。 2.能了解畢氏定理的觀念。 3.能了解因式分解的觀念。 4.能了解數列與級數的觀念。 5.能了解三角形的基本性質的觀念。 6.能了解相似形的觀念。 7.能了解圓形的觀念。 8.能了解三角形與多邊形的心的觀念。 9.能了解二次函數的觀念。 10.能了解統計與機率的觀念。 | 9-s-09 \ 9-s-10 \ 9-s-12 9-a-02 \ 9-d-03 \ 9-d-05 7-n-02 \ 7-n-03 \ 7-n-05 7-n-06 \ 7-n-08 \ 7-n-10 7-n-12 \ 7-n-13 \ 7-n-15 7-a-03 \ 7-a-07 \ 7-a-10 7-a-12 \ 7-a-13 \ 7-a-14 7-a-17 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 1.發表 2.小組互動 3.口頭討論 4.平時上課表現 5.作業繳变 6.學習態度 7.紙筆測驗 8.報告 9.課堂問答 10.實測 | |
| 第十八週 | 第4章數學回顧 | 1.能了解因數與倍數的觀念。 2.能了解畢氏定理的觀念。 3.能了解因式分解的觀念。 4.能了解數列與級數的觀念。 5.能了解三角形的基本性質的觀念。 6.能了解相似形的觀念。 7.能了解圓形的觀念。 8.能了解三角形與多邊形的心的觀念。 9.能了解二次函數的觀念。 10.能了解統計與機率的觀念。 | 9-s-09 9-s-10 9-s-12 9-a-02 9-d-03 9-d-05 7-n-02 7-n-03 7-n-05 7-n-06 7-n-10 7-n-12 7-n-13 7-n-15 7-a-03 7-a-10 7-a-12 7-a-13 7-a-14 7-a-17 | 【性別平等教育】 1-4-4、2-4-3 【環境教育】 3-4-3、5-4-2 | 1 | 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.紙等 8.報告 9.課堂問答 10.實測 | |
| 第十九週 | | | | | | | 畢業典禮 |