

高雄市立六龜高中 102 學年度第 1 學期 九 年級「數學學習領域—數學」課程計畫

一、學習目標

1. 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。 2. 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。 3. 探討點、直線與圓的關係與兩圓的位置關係。 4. 能了解圓心角、圓周角、弦切角、圓內角、圓外角與弧的關係。 5. 能知道多邊形的外心與內心。	6. 能利用已知的幾何性質寫出幾何證明的過程。 7. 能做簡單的「數與量」及「代數」推理與證明。 8. 能了解三角形外心、內心與重心的性質。
---	--

二、各單元內涵分析

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	七大議題	節數	評量方法
一	8/29-8/30	預備週 1-1 比例線段與縮放圖形	1.理解平行線截比例線段性質。	9-s-01 9-s-04 C-R-1 C-T-2 C-C-1 C-C-5 C-E-2	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	1	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
二	9/2-9/6	1-1 比例線段與縮放圖形	1.知道三角形內分比性質。 2.能理解縮放圖形的意義。 3.能將圖形縮放。	9-s-01 9-s-04 C-R-1 C-T-2 C-C-1 C-C-5	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	4	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗

週次	實施 期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應 能力指標	七大 議題	節數	評量方法
				C-E-2			5.作業
三	9/9-9/14	1-2 相似與相似三角形	1.知道相似形的意義。	9-s-02 9-s-03 C-T-2 C-S-4 C-S-5 C-C-1 C-C-5	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	4	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
四	9/16-9/18 9/19 中秋 9/20 連假	1-2 相似與相似三角形	1.探索三角形 AAA (或 AA)、 SAS 、 SSS 相似性質。	9-s-02 9-s-03 C-T-2 C-S-4 C-S-5 C-C-1 C-C-5	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	2	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
五	9/23-9/27	1-2 相似與相似三角形	1.能根據已知條件，證明兩三角形相似。	9-s-02 9-s-03 C-T-2 C-S-4 C-S-5 C-C-1	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	4	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	七大議題	節數	評量方法
				C-C-5			
六	9/30-10/4	1-3 相似三角形的應用	1.能利用相似性質進行簡易的測量。 2.兩個相似三角形，其內部對應的線段比，例如高、角平分線、中線，都與原來三角形的邊長比相同，而兩個相似三角形的面積比為邊長平方的比。 3.知道坐標平面上線段的中點坐標。	9-s-05 C-R-1 C-T-2 C-S-4 C-S-5 C-C-1 C-C-5 C-E-2	【環境教育】 【性別平等教育】	4	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
七	10/7-10/11 10/10 國慶	1-3 相似三角形的應用	1.知道中點連線性質。 2.知道梯形兩邊中點連線性質與梯形對角線中點連線性質。	9-s-05 C-R-1 C-T-2 C-S-4 C-S-5 C-C-1 C-C-5 C-E-2	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	3	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
八	10/14-10/18	1-3 相似三角形的應用 第一次定期考查週	1.知道三角形與四邊形各邊中點依序連接後，新圖形與原圖形周長與面積的關係。	9-s-06 9-s-07 C-S-4 C-S-5 C-C-7	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	4	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
九	10/21-10/25	2-1 點、直線、圓之間的位置關係	1.能理解點、直線與圓的位置關係。 2.能理解切線的意義及其性質。 3.知道過圓外一點的兩條切線段等長。 4.能理解圓外切四邊形的兩組對邊和相等。 5.能理解弦心距的意義及其性質。	9-s-06 9-s-07 C-S-4 C-S-5 C-C-7	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	4	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業

週次	實施 期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應 能力指標	七大 議題	節數	評量方法
十	10/28-11/1	2-1 點、直線、圓之 間的位置關係	1.能理解兩圓位置關係與連心線段長的關係。 2.能理解公切線的意義及其性質。	9-s-06 9-s-07 C-S-4 C-S-5 C-C-7	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	4	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
十一	11/4-11/8	2-2 圓心角、圓周角 與弦切角	1.能理解圓心角、圓周角的意義及其度數的求法。	9-s-06 C-S-3 C-S-4 C-S-5 C-C-7	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	4	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
十二	11/11-11/15	2-2 圓心角、圓周角 與弦切角	1.能理解半圓的圓周角是直角。	9-s-06 C-S-3 C-S-4 C-S-5 C-C-7	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	4	1.應用視察 2.口頭回答 3.紙筆測驗 4.作業
十三	11/18-11/22	2-2 圓心角、圓周角 與弦切角	1.能理解圓內接四邊形的對角互補。 2.能理解弦切角的意義及其度數的求法。	9-s-06 C-S-3 C-S-4 C-S-5 C-C-7	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	4	1.應用視察 2.口頭回答 3.紙筆測驗 4.作業
十四	11/25-11/29	2-2 圓心角、圓周角 與弦切角	1.能理解圓內角、圓外角的意義及其度數的求法。	9-s-08 9-s-09	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	4	1.應用視察 2.口頭回答

週次	實施 期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應 能力指標	七大 議題	節數	評量方法
		第二次定期考查週		9-s-11 C-S-3 C-S-4 C-S-5 C-C-7			3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
十五	12/2-12/6	2-3 多邊形的外心 與內心	1.能理解多邊形外心的意義。 2.能理解多邊形內心的意義。 3.能理解正多邊形的外心與內心是同一點。	9-s-12 C-S-3 C-S-4 C-S-5	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	4	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
十六	12/9-12/13	3-1 證明與推理	1.能理解數學的推理與證明的意義。 2.能做簡單的「幾何」推理與證明。	9-s-12 C-S-3 C-S-4 C-S-5	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	4	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
十七	12/16-12/20	3-1 證明與推理	1.能做簡單的「數與量」及「代數」推理與證明。	9-s-08 9-s-09 9-s-10 C-S-3 C-S-4 C-S-5 C-C-7	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	4	1.應用視察 2.口頭回答 3.紙筆測驗 4.作業

週次	實施 期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應 能力指標	七大 議題	節數	評量方法
十八	12/23-12/27	3-2 三角形的外心、內心與重心	1.能理解任一個三角形必有外心。 2.能理解直角三角形斜邊中點是此三角形的外心。	9-s-08 9-s-09 9-s-10 C-S-3 C-S-4 C-S-5 C-C-7	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	4	1.應用視察 2.口頭回答 3.紙筆測驗 4.作業
十九	12/30-1/3	3-2 三角形的外心、內心與重心	1.能理解任一個三角形必有內心，且三角形的內心在三角形的內部。 2.能理解三角形的內心至各邊等距離。 3.能理解若 $\triangle ABC$ 周長為 s ，內切圓半徑為 r ，則 $\triangle ABC$ 的面積 $=\frac{1}{2}sr$ 。 4.能理解直角三角形中，內切圓半徑 $r=\frac{\text{兩股和一斜邊}}{2}$ 。	9-s-08 9-s-09 9-s-10 C-S-3 C-S-4 C-S-5 C-C-7	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	4	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
二十	1/6-1/10	3-2 三角形的外心、內心與重心	1.能理解多邊形的重心。 2.能理解三角形的重心為三中線的交點。 3.能理解三角形的重心到一頂點距離等於過該頂點之中線長的 $\frac{2}{3}$ 。	9-s-08 9-s-09 9-s-10 C-S-3 C-S-4 C-S-5 C-C-7	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	4	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
二十一	1/13-1/17	3-2 三角形的外	1.能理解三角形的重心與三頂點的連線段將三角形的面積三等分。	9-s-08	【生涯發展教育】	4	1.應用視察

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	七大議題	節數	評量方法
		心、內心與重心 第三次定期考查 週	2.能理解三角形的三中線將三角形的面積六等分。	9-s-09 9-s-10 C-S-3 C-S-4 C-S-5 C-C-7	【性別平等教育】		2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
--- 課程結束 ---							