

台南市私立瀛海中學 105 學年度第一學期三年級「數學」學習領域課程計畫

一、三年級上學期之學習目標

- 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、三年級上學期之各單元內涵分析

週次	期間	相對應能力指標	相對應能力指標之單元名稱	單元學習目標	重大議題	節數	評量方式或備註
一	8/28-9/3	9-s-01 9-s-04 C-R-1 C-T-2 C-C-1 C-C-5 C-E-2	1-1 比例線段與縮放圖形	1.理解平行線截比例線段性質。 2.知道三角形內分比性質。	【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	9/4-9/10	9-s-01 9-s-04 C-R-1 C-T-2 C-C-1 C-C-5 C-E-2	1-1 比例線段與縮放圖形	1.能理解縮放圖形的意義。 2.能將圖形縮放。	【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	期間	相對應能力指標	相對應能力指標之單元名稱	單元學習目標	重大議題	節數	評量方式或備註
三	9/11-9/17	9-s-02 9-s-03 C-T-2 C-S-4 C-S-5 C-C-1 C-C-5	1-2 相似與相似三角形	1.知道相似形的意義。	【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	9/18-9/24	9-s-02 9-s-03 C-T-2 C-S-4 C-S-5 C-C-1 C-C-5	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。	【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
五	9/25-10/1	9-s-02 9-s-03 C-T-2 C-S-4 C-S-5 C-C-1 C-C-5	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。	【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	期間	相對應能力指標	相對應能力指標之單元名稱	單元學習目標	重大議題	節數	評量方式或備註
六	10/2-10/8	9-s-05 C-R-1 C-T-2 C-S-4 C-S-5 C-C-1 C-C-5 C-E-2	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。	【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	10/9-10/15	9-s-05 C-R-1 C-T-2 C-S-4 C-S-5 C-C-1 C-C-5 C-E-2	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。 3.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。	【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
八	10/16-10/22	9-s-06 9-s-07 C-S-4 C-S-5 C-C-7	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。	【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	10/23-10/29	9-s-06 9-s-07 C-S-4 C-S-5 C-C-7	2-1 點、直線、圓之間的位置關係	1.能理解切線的意義及其性質。 2.知道過圓外一點的兩條切線段等長。 3.能理解圓外切四邊形的兩組對邊和相等。 4.能理解弦心距的意義及其性質。	【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	期間	相對應能力指標	相對應能力指標之單元名稱	單元學習目標	重大議題	節數	評量方式或備註
十	10/30-11/5	9-s-06 9-s-07 C-S-4 C-S-5 C-C-7	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。	【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	11/6-11/12	9-s-06 C-S-3 C-S-4 C-S-5 C-C-7	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。 2.能理解半圓的圓周角是直角。	【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	11/13-11/19	9-s-06 C-S-3 C-S-4 C-S-5 C-C-7	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。	【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	11/20-11/26	9-s-06 C-S-3 C-S-4 C-S-5 C-C-7	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。	【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	期間	相對應能力指標	相對應能力指標之單元名稱	單元學習目標	重大議題	節數	評量方式或備註
十四	11/27-12/3	9-s-08 9-s-09 9-s-11 C-S-3 C-S-4 C-S-5 C-C-7	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。	【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
十五	12/4-12/10	9-s-12 C-S-3 C-S-4 C-S-5	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。	【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	12/11-12/17	9-s-12 C-S-3 C-S-4 C-S-5	3-1 證明與推理	1.能做簡單的「數與量」及「代數」推理與證明。	【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	12/18-12/24	9-s-08 9-s-09 9-s-10 C-S-3 C-S-4 C-S-5 C-C-7	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。	【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	期間	相對應能力指標	相對應能力指標之單元名稱	單元學習目標	重大議題	節數	評量方式或備註
十八	12/25-12/31	9-s-08 9-s-09 9-s-10 C-S-3 C-S-4 C-S-5 C-C-7	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 $r=\frac{\text{兩股和}-\text{斜邊}}{2}$ 。	【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	1/1-1/7	9-s-08 9-s-09 9-s-10 C-S-3 C-S-4 C-S-5 C-C-7	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 $\frac{2}{3}$ 。	【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
廿十	1/8-1/14	9-s-08 9-s-09 9-s-10 C-S-3 C-S-4 C-S-5 C-C-7	3-2 三角形的外心、 內心與重心	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。 2.能理解三角形的三中線將三角形的面積六等分。	【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
廿一	1/15-1/21	總復習 休業式				4	