

高雄市田寮國中 109 學年度第一學期九年級「數學」教學計畫表

學習總目標：

- 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.能知道圓的線段乘冪性質。
- 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。
- 9.能知道多邊形的外心與內心。

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	評量方式
一	8/31~ 9/4		1-1 比例線段	1.理解平行線截比例線段性質。 2.知道三角形兩邊中點連線段性質。	9-s-04、 C-R-01、 C-T-02、 C-C-01、 C-C-05、 C-E-02	【生涯發展教育】1-3-1【性別平等教育】3-4-1、3-4-3	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
二	9/7 ~ 9/11		1-1 比例線段	1.利用尺規作圖，做出比例線段。 2.知道坐標平面上線段的中點坐標。	9-s-04、 C-R-01、 C-T-02、 C-C-01、 C-C-05、 C-E-02	【生涯發展教育】1-3-1【性別平等教育】3-4-1、3-4-3	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
三	9/14 ~ 9/18		1-2 縮放與相似	1.能理解縮放圖形的意義。 2.能將圖形縮放。	9-s-01、 9-s-02、 C-T-02、 C-S-04、 C-S-05、 C-C-01、 C-C-5:	【生涯發展教育】1-3-1【性別平等教育】3-4-1、3-4-3	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
四	9/21 ~ 9/25		1-2 縮放與相似	1.知道相似形的意義。	9-s-01、 9-s-02、 9-s-03、 C-T-02、 C-S-04、 C-S-05、 C-C-01、 C-C-05	【生涯發展教育】1-3-1【性別平等教育】3-4-1、3-4-3	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
五	9/28 ~ 10/2		1-2 縮放與相似	1.探索三角形 SSS 、 SAS 、 AAA (或 AA) 相似性質。	9-s-03、 C-T-02、 C-S-04、 C-S-05、 C-C-01、 C-C-05	【生涯發展教育】1-3-1【性別平等教育】3-4-1、3-4-3	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	評量方式
六	10/5 ~ 10/9		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。	9-s-05、 C-R-01、 C-T-02、 C-S-04、 C-S-05、 C-C-01、 C-C-05、 C-E-02	【環境教育】 4-4-1【性別平等教育】 3-4-1、3-4-3	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
七	10/12 ~ 10/16		1-3 相似三角形的應用	1.了解直角三角形內部的相似關係與比例線段 2.了解連接三角形與四邊形各邊中點後，新圖形與原圖形周長與面積的關係。	9-s-05、 C-R-01、 C-T-02、 C-S-04、 C-S-05、 C-C-01、 C-C-05、 C-E-02【第一次評量週】	【生涯發展教育】1-3-1【性別平等教育】 3-4-1、3-4-3	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
八	10/19 ~ 10/23		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。	9-s-06、 9-s-07、 C-S-04、 C-S-05、 C-C-07	【生涯發展教育】1-3-1【性別平等教育】 3-4-1、3-4-3	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
九	10/26 ~ 10/30		2-1 點、直線、圓之間的位置關係	1.能知道過圓外一點的兩條切線段等長。 2.能理解圓外切四邊形的兩組對邊和相等。 3.能理解弦心距的意義及其性質。	9-s-06、 9-s-07、 C-S-04、 C-S-05、 C-C-07	【生涯發展教育】1-3-1【性別平等教育】 3-4-1、3-4-3	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
十	11/2 ~ 11/6		2-1 點、直線、圓之間的位置關係	1.能理解公切線的意義及其性質。 2.能理解兩圓位置關係與連心線段長的關係。	9-s-06、 9-s-07、 C-S-04、 C-S-05、 C-C-07	【生涯發展教育】1-3-1【性別平等教育】 3-4-1、3-4-3	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	11/9 ~ 11/13		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。	9-s-06、 C-S-03、 C-S-04、 C-S-05、 C-C-07	【生涯發展教育】1-3-1【性別平等教育】 3-4-1、3-4-3	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	11/16 ~ 11/20		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-03、 C-S-04、 C-S-05、 C-C-07	【生涯發展教育】1-3-1【性別平等教育】 3-4-1、3-4-3	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
十三	11/23 ~ 11/27		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-06、 C-S-03、 C-S-04、 C-S-05、 C-C-07	【生涯發展教育】1-3-1【性別平等教育】 3-4-1、3-4-3	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
十四	11/30 ~ 12/4		2-2 圓心角、圓周角與弦切角	1.能知道圓的線段乘冪性質。	9-s-06、 C-S-03、 C-S-04、 C-S-05、 C-C-07【第二次評量週】	【生涯發展教育】1-3-1【性別平等教育】 3-4-1、3-4-3	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	評量方式
十五	12/7 ~ 12/11		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-03、 C-S-04、 C-S-05	【生涯發展教育】1-3-1【性別平等教育】3-4-1	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	12/14 ~ 12/18		3-2 外心、 內心與重心	1.能做簡單的「數與量」及「代數」推理與證明。	9-s-12、 C-S-03、 C-S-04、 C-S-05	【生涯發展教育】1-3-1【性別平等教育】3-4-1、3-4-3	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	12/21 ~ 12/25		3-2 外心、 內心與重心	1.能理解一個三角形三邊中垂線會交於一點，這一點就是此三角形的外心。 2.能利用尺規作圖找出三角形的外心。 3.能理解外心到三角形的三頂點距離等長。	9-s-08、 C-S-03、 C-S-04、 C-S-05、 C-C-07	【生涯發展教育】1-3-1【性別平等教育】3-4-1、3-4-3	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
十八	12/28 ~ 1/1		3-2 外心、 內心與重心	1.能理解一個三角形三個角的角平分線會交於一點，這一點就是此三角形的內心，也是此三角形內切圓的圓心。 2.能利用尺規作圖找出三角形的內心。 3.能理解內心到三角形的三邊等距離。 4.能知道三角形內切圓半徑與三邊長的關係。	9-s-09、 C-S-03、 C-S-04、 C-S-05、 C-C-07	【生涯發展教育】1-3-1【性別平等教育】3-4-1、3-4-3	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
十九	1/4 ~ 1/8		3-2 外心、 內心與重心	1.能理解三角形的重心是三中線的交點。 2.能利用尺規作圖找出三角形的重心。 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 $\frac{2}{3}$ 。 4.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。 5.能理解三角形的三中線將三角形的面積六等分。	9-s-10、 C-S-03、 C-S-04、 C-S-05、 C-C-07	【生涯發展教育】1-3-1【性別平等教育】3-4-1、3-4-3	1.應用視察 2.口頭回答 3.互相討論 4.紙筆測驗 5.作業
廿	1/11 ~ 1/15		3-2 外心、 內心與重心	1.能知道特殊三角形三心的關係。 2.能理解多邊形外心的意義。 3.能理解多邊形內心的意義。 4.能理解正多邊形的外心與內心是同一點。	9-s-08、 9-s-09、 9-s-11、 C-S-03、 C-S-04、 C-S-05、 C-C-07【第三次評量週】	【生涯發展教育】1-3-1【性別平等教育】3-4-1、3-4-3	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	1/18 ~ 1/22		【總複習】	【總複習】	【總複習】		