

高雄市立蚵寮國中 104 學年度 第一 學期 九 年級 數學 學習領域 彈性課程教學計畫表

一、教材來源：選用（翰林版第五冊）

二、教學節數：每週（1）節，學期共（21）節

三、各單元內涵分析：

週次	實施期間	單元名稱	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題指標	節數	評量方式或備註
第一週	8/31 9/4 8/31 第一學期正式上課	1-1 比例線段	1.能知道等高的三角形，面積比等於其對應底邊長的比。 2.能了解三角形內平行一邊的直線，截另兩邊成比例線段。	9-s-04 能理解平行線截比例線段性質及其逆敘述。 9-s-05 能利用相似三角形對應邊成比例的觀念，解應用問題。	資訊教育 3-4-5 生涯發展 3-3-3	1	分組討論 口頭評量
第二週	9/7 9/11	1-1 比例線段	1.能了解三角形內平行一邊的直線，截另兩邊成比例線段。 2.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。	9-s-04 能理解平行線截比例線段性質及其逆敘述。 9-s-05 能利用相似三角形對應邊成比例的觀念，解應用問題。	資訊教育 3-4-5 生涯發展 3-3-3	1	分組討論 口頭評量
第三週	9/14 9/18	1-1 比例線段	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 能理解平行線截比例線段性質及其逆敘述。 9-s-05 能利用相似三角形對應邊成比例的觀念，解應用問題。	資訊教育 3-4-5 生涯發展 3-3-3	1	分組討論 口頭評量

週次	實施期間	單元名稱	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題指標	節數	評量方式或備註
第四週	9/21 9/25	1-2 相似多邊形	1.能了解點及線段縮放的意義。 2.能了解平面圖形縮放的意義。	9-s-01 能理解平面圖形縮放的意義。 9-s-02 能理解多邊形相似的意義。 9-s-03 能理解三角形的相似性質。	資訊教育 3-4-5 生涯發展 3-3-3	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
第五週	9/28 10/2 9/28 中秋節補假	1-2 相似多邊形	1.能了解兩個多邊形相似的意義及符號的使用。 2.能判別兩個多邊形是否相似。	9-s-01 能理解平面圖形縮放的意義。 9-s-02 能理解多邊形相似的意義。 9-s-03 能理解三角形的相似性質。	資訊教育 3-4-5 生涯發展 3-3-3	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
第六週	10/5 10/9 10/9 國慶日補假	1-2 相似多邊形	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-01 能理解平面圖形縮放的意義。 9-s-02 能理解多邊形相似的意義。 9-s-03 能理解三角形的相似性質。	資訊教育 3-4-5 生涯發展 3-3-3	1	分組討論 口頭評量
第七週	10/12 10/16 第一次定期考查週	1-3 相似三角形的應用	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-03 能理解三角形的相似性質。 9-s-05 能利用相似三角形對應邊成比例的觀念，解應用問題。	資訊教育 3-4-5 生涯發展 3-3-3	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量

週次	實施期間	單元名稱	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題指標	節數	評量方式或備註
第八週	10/19 10/23 10/21~10/23 九年級畢業旅行 八年級童軍露營	1-3 相似三角形的應用	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-03 能理解三角形的相似性質。 9-s-05 能利用相似三角形對應邊成比例的觀念，解應用問題。	家政教育 3-4-5 生涯發展 3-3-3	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
第九週	10/26 10/30	1-3 相似三角形的應用	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-03 能理解三角形的相似性質。 9-s-05 能利用相似三角形對應邊成比例的觀念，解應用問題。	家政教育 3-4-5 生涯發展 3-3-3	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
第十週	11/2 11/6	2-1 點、線、圓	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，判斷圓與點的位置關係。 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，來判斷圓與直線的位置關係。 3.能了解切線、切點、割線的意義。	9-s-06 能理解圓的幾何性質。 9-s-07 能理解直線與圓及兩圓的關係。	家政教育 3-4-5 生涯發展 3-3-3	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量

週次	實施期間	單元名稱	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題指標	節數	評量方式或備註
第十一週	11/9 11/13	2-1 點、線、圓	<p>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。</p> <p>2.能了解由圓外一點對此圓所作的兩切線段長相等。</p> <p>3.能了解圓外切四邊形兩組對邊長的和相等。</p> <p>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。</p>	<p>9-s-06 能理解圓的幾何性質。</p> <p>9-s-07 能理解直線與圓及兩圓的關係。</p>	<p>家政教育</p> <p>3-4-5</p> <p>生涯發展</p> <p>3-3-3</p>	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
第十二週	11/16 11/20	2-1 點、線、圓	<p>1.能了解兩圓的位置關係。</p> <p>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，判斷兩圓的位置關係。</p> <p>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。</p> <p>4.能知道如何求得兩</p>	<p>9-s-06 能理解圓的幾何性質。</p> <p>9-s-07 能理解直線與圓及兩圓的關係。</p>	<p>家政教育</p> <p>3-4-5</p> <p>生涯發展</p> <p>3-3-3</p>	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量

週次	實施期間	單元名稱	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題指標	節數	評量方式或備註
			圓的公切線段長。				
第十三週	11/23 11/27	2-2 圓心角、圓周角與弦切角	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-06 能理解圓的幾何性質。	家政教育 3-4-5 生涯發展 3-3-3	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
第十四週	11/30 12/4 第二次定期考查週	2-2 圓心角、圓周角與弦切角	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-06 能理解圓的幾何性質。	家政教育 3-4-5 生涯發展 3-3-3	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
第十五週	12/7 12/11	2-2 圓心角、圓周角與弦切角	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。 4.能了解圓內角與所夾兩弧的度數關係。 5.能了解圓外角與所夾兩弧的度數關係。	9-s-06 能理解圓的幾何性質。	資訊教育 3-4-5 環境教育 2-4-2	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
第十六週	12/14 12/18	3-1 推理證明	能了解幾何推理是由「已知條件」逐步推導出結論。	9-s-12 能認識證明的意義。	資訊教育 3-4-5 環境教育 2-4-2	1	分組討論 口頭評量

週次	實施期間	單元名稱	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題指標	節數	評量方式或備註
第十七週	12/21 12/25	3-1 推理證明	能利用填充證明開始學習推理，進而慢慢獨立完成推理幾何證明的寫作。	9-s-12 能認識證明的意義。	資訊教育 3-4-5 環境教育 2-4-2	1	分組討論 口頭評量
第十八週	12/28 1/1 1/1 開國 紀念日放假	3-1 推理證明	能了解輔助線，且運用輔助線進行推理。	9-s-12 能認識證明的意義。	資訊教育 3-4-5 環境教育 2-4-2	1	分組討論 口頭評量
第十九週	1/4 1/8	3-2 三角形與多邊形的心	1.能了解三角形外接圓的圓心稱為三角形的外心。 2.能了解三角形的外心為三邊中垂線的交點，且外心至三頂點等距離。 3.能了解直角三角形斜邊中點到三頂點等距離。 4.能了解三角形內切圓的圓心稱為三角形的內心。 5.能了解三角形的內心為三內角平分線的交點，且內心至三邊等距離。	9-s-08 能理解多邊形外心的意義和相關性質。 9-s-09 能理解多邊形內心的意義和相關性質。 9-s-10 能理解三角形重心的意義和相關性質。 9-s-11 能理解正多邊形的幾何性質(含線對稱、內切圓、外接圓)。	資訊教育 3-4-5 環境教育 2-4-2	1	分組討論 口頭評量

週次	實施期間	單元名稱	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題指標	節數	評量方式或備註
第二十週	1/11 1/15 第三次定期考查週	3-2 三角形與多邊形的心	1.能了解三角形的面積 = 內切圓半徑 × 三角形的周長 ÷ 2 2.能了解直角三角形的兩股和 = 斜邊長 + 2 × 內切圓半徑。 3.能了解多邊形內切圓的圓心稱為多邊形的內心。	9-s-08 能理解多邊形外心的意義和相關性質。 9-s-09 能理解多邊形內心的意義和相關性質。 9-s-10 能理解三角形重心的意義和相關性質。 9-s-11 能理解正多邊形的幾何性質(含線對稱、內切圓、外接圓)。	資訊教育 3-4-5 環境教育 2-4-2	1	分組討論 口頭評量
第二十一週	1/18 1/20 1/20 第一學期課程結束	段考試題檢討	段考試題檢討		段考試題檢討	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量