

高雄市立蚵寮國中 103 學年度 第一 學期 九年級 數學科 教學計畫表

一、教材來源：選用（南一版第五冊）

二、教學節數：每週（4）節，學期共（81）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	9/1 9/5	1-1 比例線段與圖形的縮放	1.能瞭解比例線段的意義。 2.能瞭解「平行於一個三角形一邊的直線，截此三角形的另兩邊成比例線段」。	S-4-14 能理解圖形縮放前後不變的幾何性質。	【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 【生涯發展教育】 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	4	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業
第二週	9/8 9/12	1-1 比例線段與圖形的縮放	1.能瞭解「平行於一個三角形一邊的直線，截此三角形的另兩邊成比例線段」。 2.能瞭解平行線截比例線段。	S-4-07 能理解平面上兩平行直線各種幾何性質。 S-4-14 能理解圖形縮放前後不變的幾何性質。	【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 【生涯發展教育】 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	4	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業
第三週	9/15 9/19	1-1 比例線段與圖形的縮放	1.能瞭解平行線截比例線段。 2.三角形兩邊中點連線平行於第三邊，且此線段長為第三邊長度的一半。 3.透過比例線段，能了解縮放概念中的數形關係。	S-4-07 能理解平面上兩平行直線各種幾何性質。	【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 【生涯發展教育】 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	4	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業
第四週	9/22 9/26	1-2 相似形	1.兩個相似形的對應邊成比例，而且對應角相等。 2.相似形的判別。	S-4-15 能理解三角形和多邊形的相似性質，並應用於解題和推理。	【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 【生涯發展教育】 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	4	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業

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
第五週	9/29 10/3	1-2 相似形	1.能瞭解相似三角形的意義。 2.能知道「若兩個三角形有兩組內角對應相等，則這兩個三角形相似（AA 相似性質）」。 3.能知道「若兩個三角形有一組內角相等且夾此角的兩邊對應成比例，則這兩個三角形相似（SAS 相似性質）」。	S-4-15 能理解三角形和多邊形的相似性質，並應用於解題和推理。	【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 【生涯發展教育】 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	4	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業
第六週	10/6 10/10	1-2 相似形	1.能知道「若兩個三角形的三邊成比例，則這兩個三角形相似（SSS 相似性質）」。 2.兩相似三角形中，對應角平分線長度的比等於對應邊長的比。 3.兩個相似三角形中，對應中線長度的比等於對應邊長的比。	S-4-15 能理解三角形和多邊形的相似性質，並應用於解題和推理。	【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 【生涯發展教育】 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	4	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業
第七週	10/13 10/17	1-2 相似形 第 1 次定期考查週	1.能知道「相似三角形對應高的比等於其對應邊長的比，而且面積的比等於對應邊平方的比」。 2.能利用相似三角形的概念計算應用問題。	S-4-15 能理解三角形和多邊形的相似性質，並應用於解題和推理。	【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 【生涯發展教育】 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	3	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業

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	10/20 10/24	2-1 點、直線、 圓之間的關係	<p>1.能由 \overline{OP} 與圓 O 半徑的大小關係判斷 P 點與圓 O 的位置關係。</p> <p>2.知道圓與直線在平面上有不相交、相交於兩點與相交於一點三種情形。</p> <p>3.知道切線、切點、割線、切線段長的意義。</p>	S-4-17 能理解圓的幾何性質。	<p>【家政教育】</p> <p>3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。</p>	4	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>
第九週	10/27 10/31	2-1 點、直線、 圓之間的關係	<p>1.設圓 O 半徑為 r，O 到直線 L 的垂足 P，知道：</p> <p>當圓 O 到 L 不相交時，$\overline{OP} > r$。</p> <p>當 L 為圓 O 的割線時，$\overline{OP} < r$。</p> <p>當 L 為圓 O 的切線時，$\overline{OP} = r$。</p> <p>2.知道圓心到切線的距離等於圓的半徑。</p> <p>3.知道圓心與切點的連線必垂直過此切點的切線。</p> <p>4.知道同圓或等圓中，等弦之弦心距等長，反之亦然。</p>	S-4-17 能理解圓的幾何性質。	<p>【家政教育】</p> <p>3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。</p>	4	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p> <p>5.應用視察</p>
第十週	11/3 11/7	2-1 點、直線、 圓之間的關係	<p>1.知道過圓 O 上任一點 P 且與 \overline{OP} 垂直的直線都是此圓的切線。</p> <p>2.知道圓外一點到此圓的兩切線段等長。</p> <p>3.如果一個四邊形有內切圓，那麼這個四邊形的對邊長的和相等。</p> <p>4.知道兩圓外離、內離、外切與</p>	S-4-17 能理解圓的幾何性質。	<p>【家政教育】</p> <p>3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。</p>	4	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>

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
			內切的意義。 5.知道兩圓公切線的意義。				
第十一週	11/10 11/14	2-2 圓心角、 圓周角與弦切角	1.知道同圓或等圓中，等弦對等弧、等圓心角。反之，等弧對等圓心角、等弦。 2.知道圓周角的度數等於其所對弧度數的一半。 3.知道在同一圓中，同弧或等弧所對的圓周角相等。	S-4-17 能理解圓的幾何性質。	【家政教育】 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 【生涯發展教育】 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	4	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業
第十二週	11/17 11/21	2-2 圓心角、 圓周角與弦切角	1.知道半圓所對的圓周角都是 90° ，並能利用此性質過圓外一點作此圓的切線。 2.圓內接四邊形的對角互補。	S-4-17 能理解圓的幾何性質。	【家政教育】 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 【生涯發展教育】 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	4	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業
第十三週	11/24 11/28	2-2 圓心角、 圓周角與弦切角 第2次定期考查週	1.知道圓內角的度數等於這個角及其對頂角所對弧的度數的一半。 2.知道圓外角的度數等於其所對大弧與小弧度數差的一半。	S-4-17 能理解圓的幾何性質。	【家政教育】 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 【生涯發展教育】 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	3	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業
第十四週	12/1 12/5	學生學習診斷評 量線上測驗 2-2 圓心角、 圓周角與弦切角	1.知道弦切角的度數等於它所夾弧度數的一半。 2.知道圓的內、外幕性質與切割線成比例。	S-4-17 能理解圓的幾何性質。	【家政教育】 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 【生涯發展教育】 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	4	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業
第十五週	12/8 12/12	3-1 推理與證明	1.能理解「幾何推理」的意義，並認識「證明」就是推理的過程。	S-4-19 能針對問題，利用幾何或代數性質做簡單證明。(A-4-20)	【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解	4	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業

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
			程。		決方法。 【環境教育】 2-4-2 認識國內的環境法規與政策、國際環境公約、環保組織，以及公民的環境行動。		
第十六週	12/15 12/19	3-1 推理與證明	1.能作推理或簡單的證明。	S-4-19 能針對問題，利用幾何或代數性質做簡單證明。(A-4-20)	【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 【環境教育】 2-4-2 認識國內的環境法規與政策、國際環境公約、環保組織，以及公民的環境行動。	4	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業
第十七週	12/22 12/26	3-1 推理與證明	1.能作推理或簡單的證明。	S-4-16 能理解三角形內心、外心、重心的意義與性質。 S-4-17 能理解圓的幾何性質。	【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 【環境教育】 2-4-2 認識國內的環境法規與政策、國際環境公約、環保組織，以及公民的環境行動。	4	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業
第十八週	12/29 1/2	3-2 三角形的外心、內心與重心	1.能理解三角形「外心」的定義及相關性質。 2.能理解三角形「內心」的定義及相關性質。	S-4-16 能理解三角形內心、外心、重心的意義與性質。 S-4-17 能理解圓的幾何性質。	【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 【環境教育】 2-4-2 認識國內的環境法規與政策、國際環境公約、環保組織，以及公民的環境行動。	4	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業

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
第十九週	1/5 1/9	3-2 三角形的外心、內心與重心	1.能理解三角形「重心」的定義及相關性質。	S-4-08 能理解線對稱圖形的幾何性質，並應用於解題和推理。 S-4-17 能理解圓的幾何性質。	【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 【環境教育】 2-4-2 認識國內的環境法規與政策、國際環境公約、環保組織，以及公民的環境行動。	4	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業
第二十週	1/12 1/16	3-2 三角形的外心、內心與重心 第3次定期考查週	1.能理解特殊三角形與正多邊形的心。	S-4-13 能理解特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、梯形)與正多邊形的幾何性質。	【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 【環境教育】 2-4-2 認識國內的環境法規與政策、國際環境公約、環保組織，以及公民的環境行動。	3	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業
第二十一週	1/19 1/20	試題檢討與分析	段考試題檢討	段考試題檢討	段考試題檢討	1	