

臺南市公立麻豆區麻豆國民中學 109 學年度第一學期九年級數學領域學習課程(調整)計畫

(普通班/ 藝才班/ 體育班/ 特教班)

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	九年級 (資源班/S、T)	教學節數	每週(3)節，本學期共(63)節
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解平面上兩平行直線的各種幾何性質。 2. 能理解線對稱圖形的幾何性質，並應用於解題和推理。 3. 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。 4. 能理解圖形縮放前後不變的幾何性質。 5. 能理解三角形和多邊形的相似性質，並應用於解題和推理。 6. 能理解三角形內心、外心、重心的意義與性質。 7. 能理解圓的幾何性質。 8. 能用反例說明一敘述錯誤的原因，並能辨識一敘述及其逆敘述間的不同。 9. 能針對問題，利用幾何或代數性質做簡單證明。 				
領域能力指標	<p>9-s-02-1 經提示後，能解釋幾何圖形經過縮放後，形成另一個等比例的圖形，則稱該兩個幾何圖形相似。</p> <p>9-s-02-3 經提示後，能解釋兩組線段的比例相等時，即稱此兩組線段為等比例線段。</p> <p>9-s-03-2 經提示後，能列舉出三角形的相似性質：AA、SAS、SSS。</p> <p>9-s-04-1 經提示後，能依相似形的邊長性質，解釋出三角形兩邊的中點連線，為第三邊邊長的一半。</p> <p>9-s-06-1 經提示後，能在觀察圖形後，區辨出一個圓的特殊角：圓心角、圓周角、弦切角。</p> <p>9-s-07-1 經提示後，能依據點與圓心的距離，與圓半徑相較後，辨識出點在圓內、圓上或圓外。</p> <p>9-s-07-3 經提示後，能解釋出圓心到切點的連線，必垂直於切線。</p> <p>9-s-08-1 經提示後，能解釋出多邊形的外心，即為多邊形外接圓的圓心。</p> <p>9-s-08-2 經提示後，能辨識外心為多邊形邊長的中垂線交點。</p> <p>9-s-09-1 經提示後，能解釋出多邊形的內心，即為多邊形內切圓的圓心。</p> <p>9-s-09-2 經提示後，能辨識內心為多邊形角平分線的交點。</p> <p>9-s-10-3 經提示後，能辨識重心為三角形的三中線交點。</p>				
融入之重大議題	<p>【環境教育】 4-3-5 能運用科學工具去鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷</p> <p>【資訊教育】 3-4-7 能評估問題解決方案的適切性</p> <p>【生涯發展】 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力</p>				

【性別平等教育】					
2-4-9 善用各種資源與方法，維護自己的身體自主權					
課程架構脈絡					
教學期程	單元與活動名稱	節數	領域能力指標	表現任務 (評量方式)	融入議題 能力指標
第 1 週 08/31-09/04	第一章 比例線段與相似形 1-1 比例線段 正式上課	3	9-s-02-1 經提示後，能解釋幾何圖形經過縮放後，形成另一個等比例的圖形，則稱該兩個幾何圖形相似。	口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 2 週 09/07-09/11	第一章 比例線段與相似形 1-1 比例線段	3	9-s-02-3 經提示後，能解釋兩組線段的比例相等時，即稱此兩組線段為等比例線段。 9-s-03-2 經提示後，能列舉出三角形的相似性質：AA、SAS、SSS。	口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 3 週 09/14-09/18	第一章 比例線段與相似形 1-1 比例線段	3	9-s-04-1 經提示後，能依相似形的邊長性質，解釋出三角形兩邊的中點連線，為第三邊邊長的一半。	口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 4 週 09/21-09/25	第一章 比例線段與相似形 1-2 相似形	3	9-s-06-1 經提示後，能在觀察圖形後，區辨出一個圓的特殊角：圓心角、圓周角、弦切角。	口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 5 週 09/28-10/02	第一章 比例線段與相似形 1-2 相似形	3	9-s-07-1 經提示後，能依據點與圓心的距離，與圓半徑相較後，辨識出點在圓內、圓上或圓外。	口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 6 週 10/05-10/09	第一章 比例線段與相似形 1-3 相似形的應用	3	9-s-07-3 經提示後，能解釋出圓心到切點的連線，必垂直於切線。	口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 7 週 10/12-10/16	第二章 圓的性質 2-1 點、直線、圓之間的關係	3	9-s-08-1 經提示後，能解釋出多邊形的外心，即為多邊形外接圓的圓心。 9-s-08-2 經提示後，能辨識外心為多邊形邊長的中垂線交點。 9-s-09-1 經提示後，能解釋出多邊形的內心，即為多邊形內切圓的圓心。	口頭問答 紙筆測驗	家政 3-4-5 生涯發展

			9-s-09-2 經提示後，能辨識內心為多邊形角平分線的交點。		3-3-3
第 8 週 10/19-10/23	第二章 圓的性質 2-1 點、直線、圓之間的關係	3	9-s-10-3 經提示後，能辨識重心為三角形的三中線交點。	口頭問答 紙筆測驗	家政 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 9 週 10/26-10/30	第二章 圓的性質 2-1 點、直線、圓之間的關係	3		口頭問答 紙筆測驗	家政 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 10 週 11/02-11/06	第二章 圓的性質 2-1 點、直線、圓之間的關係	3		口頭問答 紙筆測驗	家政 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 11 週 11/09-11/13	第二章 圓的性質 2-2 圓心角、圓周角與弦切角	3		口頭問答 紙筆測驗	家政 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 12 週 11/16-11/20	第二章 圓的性質 2-2 圓心角、圓周角與弦切角	3		口頭問答 紙筆測驗	家政 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 13 週 11/23-11/27	第二章 圓的性質 2-2 圓心角、圓周角與弦切角	3		口頭問答 紙筆測驗	家政 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 14 週 11/30-12/04	第三章 推理證明與三角形的心 3-1 推理與證明	3		口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 環境 2-4-2
第 15 週 12/07-12/11	第三章 推理證明與三角形的心 3-1 推理與證明	3		口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 環境 2-4-2

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

第 16 週 12/14-12/18	第三章 推理證明與三角形的心 3-1 推理與證明	3		口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 環境 2-4-2
第 17 週 12/21-12/25	第三章 推理證明與三角形的心 3-2 三角形的外心、內心與重心	3		口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 環境 2-4-2
第 18 週 12/28-01/01	第三章 推理證明與三角形的心 3-2 三角形的外心、內心與重心	3		口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 環境 2-4-2
第 19 週 01/04-01/08	第三章 推理證明與三角形的心 3-2 三角形的外心、內心與重心	3		口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 環境 2-4-2
第 20 週 01/11-01/15	第三章 推理證明與三角形的心 3-2 三角形的外心、內心與重心	3		口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 環境 2-4-2
第 21 週 01/18-01/22	第三章 推理證明與三角形的心 3-2 三角形的外心、內心與重心 結業式	3		口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 環境 2-4-2

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「表現任務-評量方式」請具體說明。

◎敘寫融入議題能力指標，填入代號即可。

◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。

臺南市公立麻豆區麻豆國民中學 109 學年度第二學期九年級數學領域學習課程(調整)計畫

(普通班 / 藝才班 / 體育班 / 特教班)

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	九年級 (資源班/S、T)	教學節數	每週(3)節，本學期共(51)節
課程目標	1. 能理解生活中常用的數量關係(例如：比例關係、函數關係)，恰當運用於理解題意，並將問題列成算式。 2. 能利用配方法，計算二次函數的最大值或最小值。 3. 能理解二次函數圖形的線對稱性，求出其線對稱軸以及最高點或最低點，並應用來畫出坐標平面上二次函數的圖形。 4. 能理解常用幾何形體之定義與性質。 5. 能指出滿足給定幾何性質的形體。 6. 能利用形體的性質解決幾何問題。 7. 能利用統計量，例如：平均數、中位數及眾數等，來認識資料集中的位置。 8. 能利用統計量，例如：全距、四分位距等，來認識資料分散的情形。 9. 能以中位數、四分位數、百分位數，來認識資料在群體中的相對位置。 能在具體情境中認識機率的觀念。				
領域能力指標	9-a-02-2 經提示後，能辨識出二次函數圖形的開口方向 9-a-02-3 經提示後，能在座標平面上描繪出二次函數的圖形 9-a-03-3 經提示後，能熟練使用配方法將二次函數轉換為標準式 9-a-03-4 經提示後，能由二次函數的標準式判斷出函數的極限值 9-a-04-1 經提示後，能以二次函數的方程式列出生活情境中的數學問題 9-s-13-6 經提示後，能利用畢氏定理公式，熟練計算出長方體的任兩頂點距離 9-s-14-1 經提示後，能列舉出常見的立體圖形：球體、柱體(角柱、圓柱)、錐體(角錐、圓錐) 9-s-15-4 經提示後，能依據立體圖形的展開圖，熟練計算出立體圖形的表面積 9-s-16-2 經提示後，能利用柱體體積公式，熟練計算出柱體的體積 9-d-01-7 經提示後，能列舉出常見的統計圖：長條圖、直方圖、折線圖、圓形圖 9-d-02-5 經提示後，能在多組資料值組合時，熟練計算出總資料值的平均數 9-d-03-7 經提示後，能熟練使用統計資料繪製出盒狀圖 9-d-04-2 經提示後，能解釋出第一四分位數相當於 25 百分位數、第二四分位數相當於 50 百分位數、第三四分位數相當於 75 百分位數 9-d-05-3 經提示後，能解釋出當事件發生有對稱性時，如公正的骰子與硬幣、猜拳贏的機會、抽撲克牌等，每一個基本事件出現的機率相同				

	9-d-05-5 經提示後，能熟練計算有兩次事件發生時的機率 9-d-05-6 經提示後，能列舉出生活中無法丟擲出相同機率的不對稱物體：圖釘、圓錐、拜拜用的叉杯等				
融入之重大議題	【環境教育】 4-3-5 能運用科學工具去鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷 【資訊教育】 3-4-7 能評估問題解決方案的適切性 【生涯發展】 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力 【性別平等教育】 2-4-9 善用各種資源與方法，維護自己的身體自主權				
課程架構脈絡					
教學期程	單元與活動名稱	節數	領域能力指標	表現任務 (評量方式)	融入議題 能力指標
第 1 週 02/17-02/19	第一章 二次函數 1-1 二次函數及其圖形 正式上課	3	9-a-02-2 經提示後，能辨識出二次函數圖形的開口方向 9-a-02-3 經提示後，能在座標平面上描繪出二次函數的圖形	口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 2 週 02/22-02/26	第一章 二次函數 1-1 二次函數及其圖形 1-2 二次函數的最大值或最小值	3	9-a-03-3 經提示後，能熟練使用配方法將二次函數轉換為標準式 9-a-03-4 經提示後，能由二次函數的標準式判斷出函數的極限值	口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 3 週 03/02-03/05	第一章 二次函數 1-2 二次函數的最大值或最小值	3	9-a-04-1 經提示後，能以二次函數的方程式列出生活情境中的數學問題 9-s-13-6 經提示後，能利用畢氏定理公式，熟練計算出長方體的任兩頂點距離	口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 4 週 03/08-03/12	第一章 二次函數 1-3 二次函數的應用	3	9-s-14-1 經提示後，能列舉出常見的立體圖形：球體、柱體（角柱、圓柱）、錐體（角錐、圓錐）	口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 5 週	第二章 立體幾何圖形	3		口頭問答	資訊

03/15-03/19	2-1 角柱與圓柱		<p>9-s-15-4 經提示後，能依據立體圖形的展開圖，熟練計算出立體圖形的表面積</p> <p>9-s-16-2 經提示後，能利用柱體體積公式，熟練計算出柱體的體積</p> <p>9-d-01-7 經提示後，能列舉出常見的統計圖：長條圖、直方圖、折線圖、圓形圖</p> <p>9-d-02-5 經提示後，能在多組資料值組合時，熟練計算出總資料值的平均數</p> <p>9-d-03-7 經提示後，能熟練使用統計資料繪製出盒狀圖</p> <p>9-d-04-2 經提示後，能解釋出第一四分位數相當於 25 百分位數、第二四分位數相當於 50 百分位數、第三四分位數相當於 75 百分位數</p> <p>9-d-05-3 經提示後，能解釋出當事件發生有對稱性時，如公正的骰子與硬幣、猜拳贏的機會、抽撲克牌等，每一個基本事件出現的機率相同</p>	紙筆測驗	3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 6 週 03/22-03/26	第二章 立體幾何圖形 2-2 角錐與圓錐	3		口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 7 週 03/29-04/02	第二章 立體幾何圖形 2-2 角錐與圓錐	3		口頭問答 紙筆測驗	家政 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 8 週 04/05-04/09	第三章 統計與機率 3-1 統計表圖與資料的分析	3		口頭問答 紙筆測驗	家政 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 9 週 04/12-04/16	第三章 統計與機率 3-1 統計表圖與資料的分析	3		口頭問答 紙筆測驗	家政 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 10 週 04/19-04/23	第三章 統計與機率 3-2 百分位數、四分位數與盒狀圖	3		口頭問答 紙筆測驗	家政 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 11 週 04/26-04/30	第三章 統計與機率 3-3 機率	3		口頭問答 紙筆測驗	家政 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 12 週 05/03-05/07	復習全冊	3		口頭問答 紙筆測驗	家政 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 13 週 05/10-05/14	總複習 數與量篇 代數篇	3		口頭問答 紙筆測驗	家政 3-4-5 生涯發展

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

					3-3-3
第 14 週 05/17-05/21	總複習 數與量篇 代數篇	3		口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 環境 2-4-2
第 15 週 05/24-05/28	總複習 數與量篇 代數篇	3		口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 環境 2-4-2
第 16 週 05/31-06/04	課程總復習	3		口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 環境 2-4-2
第 17 週 06/07-06/11	課程總復習	3		口頭問答 紙筆測驗	資訊 3-4-5 環境 2-4-2
第 18 週 06/15-06/18	已畢業				
第 19 週 06/21-06/25	已畢業				
第 20 週 06/28-06/30	已畢業				

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「表現任務-評量方式」請具體說明。

◎敘寫融入議題能力指標，填入代號即可。

◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。