

臺南市立南區大成國民中學 109 學年度第 1 學期 九年級 數學 領域學習課程(調整)計畫(特教班)

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(4)節，本學期共(84)節
課程目標	1. 認識平面圖形的縮放，知道相似多邊形的意義，理解兩相似形對應角相等、對應邊成比例，熟練計算相似圖形的邊長。 2. 探討點與圓的位置關係、直線與圓的位置關係、兩圓的位置關係。能計算弦心距長、切線段長，知道連心線長的範圍。 3. 了解圓心角與弧的關係、圓周角與弧的關係、弦切角與弧的關係。 4. 了解三角形外心、內心與重心的意義、做法與性質，利用三角形外心與內心的性質計算外接圓與內切圓的半徑長。				
領域能力指標	9-s-01-3 能解釋出平面圖形的縮放，即為圖形之長寬成等比例放大或縮小。 9-s-01-4 能區辨出圖形經縮放後，其圖形的角度度數仍不變。 9-s-02-2 能辨識出代表相似的符號。 9-s-03-1 能列舉出兩個相似三角形的對應頂點、對應邊與對應角。 9-s-03-4 能依據相似形的邊長等比例性質，熟練計算出相似圖形的邊長。 9-s-06-1 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。 9-s-06-2 能解釋出同一個弧的圓心角、圓周角、弦切角的角度關係。 9-s-07-1 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。 9-s-07-2 能依據圓心與直線的距離，與圓半徑相較後，辨識出此直線與圓不相交、相切或相割。 9-s-07-4 能解釋出弦心距為圓心到弦的距離。 9-s-07-6 能依據兩圓的距離區辨出兩圓的位置關係：外離、外切、交於兩點、內切或內離。 9-s-07-8 能依兩圓的位置，熟練計算出連心線的長度範圍。 9-s-08-2 能辨識外心為多邊形邊長的中垂線交點。 9-s-08-6 能解釋外心到多邊形各頂點的距離為外接圓半徑，其距離均等長。 9-s-09-2 能辨識內心為多邊形角平分線的交點。 9-s-09-5 能解釋內心到三角形三邊長為內切圓半徑，其距離均等長。 9-s-10-3 能辨識重心為三角形的三中線交點。 9-s-10-6 能辨識出三角形的重心將中線分為兩部分，其比例為頂點到重心距離與上重心到底邊中點距離為 2：1。				
融入之重大議題	資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 生涯發展 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。 家政 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 環境 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。				

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、2 週	1-1 比例線段	8	9-s-01-3 能解釋出平面圖形的縮放，即為圖形之長寬成等比例放大或縮小。 9-s-01-4 能區辨出圖形經縮放後，其圖形的角度度數仍不變。 9-s-02-2 能辨識出代表相似的符號。	紙筆測驗 口頭評量	資訊 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 3、4 週	1-2 相似形	8	9-s-03-1 能列舉出兩個相似三角形的對應頂點、對應邊與對應角。 9-s-03-4 能依據相似形的邊長等比例性質，熟練計算出相似圖形的邊長。		
第 5、6 週	1-3 相似形的應用	8	9-s-06-1 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。 9-s-06-2 能解釋出同一個弧的圓心角、圓周角、弦切角的角度關係。 9-s-07-1 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。		
第 7~9 週	2-1 點、直線、圓之間的關係	12	9-s-07-2 能依據圓心與直線的距離，與圓半徑相較後，辨識出此直線與圓不相交、相切或相割。 9-s-07-4 能解釋弦心距為圓心到弦的距離。 9-s-07-6 能依據兩圓的距離區辨出兩圓的位置關係：外離、外切、交於兩點、內切或內離。	紙筆測驗 口頭評量	家政 3-4-5 生涯發展 3-3-3
第 10~13 週	2-2 圓心角、圓周角與弦切角	16	9-s-07-8 能依兩圓的位置，熟練計算出連心線的長度範圍。 9-s-08-2 能辨識外心為多邊形邊長的中垂線交點。		
第 14 週	3-1 推理與證明	4	9-s-08-6 能解釋外心到多邊形各頂點的距離為外接圓半徑，其距離均等長。 9-s-09-2 能辨識內心為多邊形角平分線的交點。 9-s-09-5 能解釋內心到三角形三邊長為內切圓半徑，其距離均等長。	紙筆測驗 口頭評量	資訊 3-4-5 環境 2-4-2
第 15~21 週	3-2 三角形的外心、內心與重心	28	9-s-10-3 能辨識重心為三角形的三中線交點。 9-s-10-6 能辨識出三角形的重心將中線分為兩部分，其比例為頂點到重心距離與上重心到底邊中點距離為 2:1。		

臺南市立南區大成國民中學 109 學年度第 2 學期 九年級 數學 領域學習課程(調整)計畫(特教班)

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(4)節，本學期共(72)節
課程目標	1. 認識線與平面、平面與平面的垂直關係與平行關係，辨識常見的立體圖形，理解立體圖形的底面、側面與展開圖，熟練計算柱體的體積。 2. 將原始資料整理成次數分配表，並製作統計圖形，能報讀或解讀生活中的統計圖表。 3. 熟練計算一筆資料的平均數、中位數與眾數，認識百分位數的概念。 4. 在具體情境中認識機率的觀念，會判斷其中某特定事件發生的機會大小多寡，能求出簡單事件的機率。 5. 複習之前學過有關數與量、代數、幾何與統計四大主題的相關觀念及解題方法。				
領域能力指標	9-s-14-1 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-14-3 能辨識出角柱體的各側面均為矩形。 9-s-15-1 能依據立體圖形的展開圖，辨識出立體圖形的種類。 9-s-16-2 能利用柱體體積公式，熟練計算出柱體的體積。 9-d-01-2 能熟練將大量的資料計數整理成次數分配表。 9-d-01-3 能解釋出相對次數即為原始資料次數佔總次數的比例。 9-d-01-4 能解釋出累積次數為依序累積加出的次數 9-d-02-1 能解釋出平均數為資料中平均每筆資料的數值，並能熟練計算出資料的平均數。 9-d-02-2 能解釋中位數為將資料排序後中間位置的資料值。 9-d-02-3 能解釋眾數為次數最高的資料值。 9-d-04-1 能解釋出百分位數為統計資料中數值在資料值裡的百分位置。 9-d-05-1 能解釋出機率為一個事件的發生機會，機率大表示事件發生的機會較高。 9-d-05-4 能解釋次數較多的資料，表示該資料在總資料值中出現的機率較高」（如袋中有 8 顆白球與 2 顆紅球時，抽出一球為白球的機率比紅球高。）				
融入之重大議題	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 生涯發展 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。 資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 性別 3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。				

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、2 週	1-1 二次函數及其圖形	8	9-s-14-1 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-14-3 能辨識出角柱體的各側面均為矩形。 9-s-15-1 能依據立體圖形的展開圖，辨識出 立體圖形的種類。 9-s-16-2 能利用柱體體積公式，熟練計算出 柱體的體積。 9-d-01-2 能熟練將大量的資料計數整理成次數 分配表。 9-d-01-3 能解釋出相對次數即為原始資料次數 佔總次數的比例。 9-d-01-4 能解釋出累積次數為依序累積加出的 次數 9-d-02-1 能解釋出平均數為資料中平均每筆資料 的數值，並能熟練計算出資料的平均數。 9-d-02-2 能解釋中位數為將資料排序後中間位置 的資料值。 9-d-02-3 能解釋眾數為次數最高的資料值。 9-d-04-1 能解釋出百分位數為統計資料中數值在 資料值裡的百分位置。 9-d-05-1 能解釋出機率為一個事件的發生機會， 機率大表示事件發生的機會較高。 9-d-05-4 能解釋次數較多的資料，表示該資料在 總資料值中出現的機率較高」（如袋中有 8 顆白 球與 2 顆紅球時，抽出一球為白球的機率比紅球 高。）	紙筆測驗 口頭評量	環境 5-4-4 家政 3-4-5
第 3、4 週	1-2 二次函數的最大值 或最小值	8			
第 5 週	1-3 二次函數的應用	4			
第 6 週	2-1 角柱與圓柱	4		紙筆測驗 口頭評量 操作、觀察	環境 5-4-4 生涯發展 3-3-3
第 7 週	2-2 角錐與圓錐	4			
第 8、9 週	3-1 統計表圖與資料的分析	6		紙筆測驗 口頭評量	環境 5-4-4 資訊 3-4-5
第 9、10 週	3-1 統計表圖與資料的分析 3-2 百分位數、四分位數 與盒狀圖	6			
第 11 週	3-3 機率	4			
第 12~18 週	課程總復習	28		紙筆測驗 口頭評量	
第 19~20 週	已畢業，課程結束				