

臺南市私立昭明國民中學 115 學年度第一學期 九 年級 特教(數學) 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班/□藝才班)

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(1)節，本學期共(21)節		
課程目標	1. 能理解連比、連比例的意義，並能解決生活中有關連比例的問題。 2. 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。 3. 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。 4. 探討點、直線與圓的位置關係。 5. 能了解圓心角、圓周角與弧的關係。 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。						
該學習階段 領域核心素養	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 特學-J-A2 運用學習策略發展理解情境能力，並具備獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 特學-J-B1 運用學習策略發展各類符號表情達意的素養，能以同理心與人溝通互動，並理解數理、美學等基本概念。						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第 1 週	第一章 相似形 1-1 連比例	1	【數學】 1-1依據生活情境，能獨立列出連比例式。 1-2能使用連比例式運算規則，獨立計算相關題目。 1-3能獨立說出線段的縮放，即為線段之長度	【第1章 相似形】 1-1連比 n-IV-4-1理解連比的意義和推理。 n-IV-4-2 運用比、比例式、正比、反比和連比到日常生活的情境解決問	【第1章 相似形】 1-1連比 N-9-1-1連比例式。 N-9-1-2連比基本運算與相關應用問題。 N-9-1-3 連比相關題目涉及複雜數值時使用計算機協助計算。	1.平時上課表現 2.學習態度 3.紙筆測驗 4.課堂問答 5.自我評量	【戶外教育】 戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶 J2 擴充對環境的理

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

第 2 週	第一章 相似形 1-1 連比例	1	的放大或縮小。 1-4 能獨立說出平面圖形的縮放，即為圖形之長寬成等比例放大或縮小。 1-5 能寫出圖形經縮放後，其圖形的角度度數仍不變的度數。 1-6 能獨立說出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。 1-7 能獨立辨識出代表相似的符號($\sim$)。 1-8 能獨立說出多邊形相似的性質為對應角相等、對應邊成比例。 1-9 能獨立區辨兩相似三角形的對應頂點、對應邊與對應角。 1-10 能獨立判別相似三角形的 AA 相似性質。 1-11 能獨立判別相似三角形的 SAS 相似性質。 1-12 能獨立判別相似三角形的 SSS 相似性質。 1-13 能依據相似形的性質：對應邊長之比＝對應高之比，獨立計算出兩相似圖形的邊長或	題。 1-2 比例線段 s-IV-6-1 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似。 s-IV-6-2 應用平面圖形相似於解決幾何與日常生活的問題。 1-3 相似多邊形 s-IV-10-1 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似。 s-IV-10-2 應用三角形相似的性質於解決幾何與日常生活的問題。 【學習策略】 1.提升認知學習 特學 1-IV-6 利用文本中的解釋說明，了解文意 2.提升動機與態度 特學 2-IV-2 自我肯定成功的學習經驗。	1-3 相似多邊形 S-9-1-1 平面圖形縮放的意義。 S-9-1-2 多邊形相似的意義。 S-9-1-3 對應角相等。 S-9-1-4 對應邊長成比例。 S-9-2-1 三角形的相似性質。 S-9-2-2 相似符號($\sim$)。 S-9-2-3 三角形的相似判定(AA、SAS、SSS)。 S-9-2-4 對應邊長之比＝對應高之比。 S-9-2-6 利用三角形相似的概念解應用問題。 【學習策略】 1.提升認知學習 特學 A-IV-5 教材中的輔助解釋、脈絡或關鍵字句。 2.提升動機與態度 特學 B-IV-2 成功的學習經驗。	解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。
第 3 週	第一章 相似形 1-1 連比例	1	1-6 能獨立說出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。 1-7 能獨立辨識出代表相似的符號($\sim$)。 1-8 能獨立說出多邊形相似的性質為對應角相等、對應邊成比例。 1-9 能獨立區辨兩相似三角形的對應頂點、對應邊與對應角。 1-10 能獨立判別相似三角形的 AA 相似性質。 1-11 能獨立判別相似三角形的 SAS 相似性質。 1-12 能獨立判別相似三角形的 SSS 相似性質。 1-13 能依據相似形的性質：對應邊長之比＝對應高之比，獨立計算出兩相似圖形的邊長或	題。 1-2 比例線段 s-IV-6-1 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似。 s-IV-6-2 應用平面圖形相似於解決幾何與日常生活的問題。 1-3 相似多邊形 s-IV-10-1 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似。 s-IV-10-2 應用三角形相似的性質於解決幾何與日常生活的問題。 【學習策略】 1.提升認知學習 特學 1-IV-6 利用文本中的解釋說明，了解文意 2.提升動機與態度 特學 2-IV-2 自我肯定成功的學習經驗。	1-3 相似多邊形 S-9-1-1 平面圖形縮放的意義。 S-9-1-2 多邊形相似的意義。 S-9-1-3 對應角相等。 S-9-1-4 對應邊長成比例。 S-9-2-1 三角形的相似性質。 S-9-2-2 相似符號($\sim$)。 S-9-2-3 三角形的相似判定(AA、SAS、SSS)。 S-9-2-4 對應邊長之比＝對應高之比。 S-9-2-6 利用三角形相似的概念解應用問題。 【學習策略】 1.提升認知學習 特學 A-IV-5 教材中的輔助解釋、脈絡或關鍵字句。 2.提升動機與態度 特學 B-IV-2 成功的學習經驗。	解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。
第 4 週	第一章 相似形 1-3 縮放與相似	1	1-6 能獨立說出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。 1-7 能獨立辨識出代表相似的符號($\sim$)。 1-8 能獨立說出多邊形相似的性質為對應角相等、對應邊成比例。 1-9 能獨立區辨兩相似三角形的對應頂點、對應邊與對應角。 1-10 能獨立判別相似三角形的 AA 相似性質。 1-11 能獨立判別相似三角形的 SAS 相似性質。 1-12 能獨立判別相似三角形的 SSS 相似性質。 1-13 能依據相似形的性質：對應邊長之比＝對應高之比，獨立計算出兩相似圖形的邊長或	題。 1-2 比例線段 s-IV-6-1 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似。 s-IV-6-2 應用平面圖形相似於解決幾何與日常生活的問題。 1-3 相似多邊形 s-IV-10-1 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似。 s-IV-10-2 應用三角形相似的性質於解決幾何與日常生活的問題。 【學習策略】 1.提升認知學習 特學 1-IV-6 利用文本中的解釋說明，了解文意 2.提升動機與態度 特學 2-IV-2 自我肯定成功的學習經驗。	1-3 相似多邊形 S-9-1-1 平面圖形縮放的意義。 S-9-1-2 多邊形相似的意義。 S-9-1-3 對應角相等。 S-9-1-4 對應邊長成比例。 S-9-2-1 三角形的相似性質。 S-9-2-2 相似符號($\sim$)。 S-9-2-3 三角形的相似判定(AA、SAS、SSS)。 S-9-2-4 對應邊長之比＝對應高之比。 S-9-2-6 利用三角形相似的概念解應用問題。 【學習策略】 1.提升認知學習 特學 A-IV-5 教材中的輔助解釋、脈絡或關鍵字句。 2.提升動機與態度 特學 B-IV-2 成功的學習經驗。	解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。
第 5 週	第一章 相似形 1-3 縮放與相似	1	1-6 能獨立說出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。 1-7 能獨立辨識出代表相似的符號($\sim$)。 1-8 能獨立說出多邊形相似的性質為對應角相等、對應邊成比例。 1-9 能獨立區辨兩相似三角形的對應頂點、對應邊與對應角。 1-10 能獨立判別相似三角形的 AA 相似性質。 1-11 能獨立判別相似三角形的 SAS 相似性質。 1-12 能獨立判別相似三角形的 SSS 相似性質。 1-13 能依據相似形的性質：對應邊長之比＝對應高之比，獨立計算出兩相似圖形的邊長或	題。 1-2 比例線段 s-IV-6-1 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似。 s-IV-6-2 應用平面圖形相似於解決幾何與日常生活的問題。 1-3 相似多邊形 s-IV-10-1 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似。 s-IV-10-2 應用三角形相似的性質於解決幾何與日常生活的問題。 【學習策略】 1.提升認知學習 特學 1-IV-6 利用文本中的解釋說明，了解文意 2.提升動機與態度 特學 2-IV-2 自我肯定成功的學習經驗。	1-3 相似多邊形 S-9-1-1 平面圖形縮放的意義。 S-9-1-2 多邊形相似的意義。 S-9-1-3 對應角相等。 S-9-1-4 對應邊長成比例。 S-9-2-1 三角形的相似性質。 S-9-2-2 相似符號($\sim$)。 S-9-2-3 三角形的相似判定(AA、SAS、SSS)。 S-9-2-4 對應邊長之比＝對應高之比。 S-9-2-6 利用三角形相似的概念解應用問題。 【學習策略】 1.提升認知學習 特學 A-IV-5 教材中的輔助解釋、脈絡或關鍵字句。 2.提升動機與態度 特學 B-IV-2 成功的學習經驗。	解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

第 6 週	第一章 相似形 1-3 縮放與相似 【第 1 次評量週】	1	高。 1-14 能依文字描述，獨立描繪出兩相似三角形。 1-15 能在教師引導下運用相似形的性質，解決生活中的相關問題(例如實物的測量)。				
第 7 週	第一章 相似形 1-3 縮放與相似	1	【學習策略】 4-1 在教師引導下，能透過檢視進步的學習成效，以建立成功的學習經驗。 4-2 在教師引導下，能利用關鍵字，了解文意。				
第 8 週	第二章 圓 2-1 點、直線與圓之間的位置關係	1	【數學】 2-1 能獨立辨識圓的基本概念：圓心、半徑、直徑、圓周。 2-2 能獨立辨識圓的相關概念：弦、弓形、扇形、圓弧。 2-3 能依據點與圓心的距離，與圓半徑相較後，獨立辨識出此點與圓的位置關係(內部、圓上、外部)。 2-4 能依據線與圓心的距離，與圓半徑相較後，獨立辨識出此直線與圓的位置關係(不相交、相切、交於兩點)。 2-5 能獨立說出圓心與切點的連線垂直此切線(切線性質)。	【第2章 圓形】 2-1 點、線、圓、 2-2 圓心角與圓周角 s-IV-14-1 認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)。 s-IV-14-2 認識圓的幾何性質(如圓心角、圓周角等)。 s-IV-14-2 理解弧長的公式。 s-IV-14-2 理解圓面積、扇形面積的公式。	【第2章 圓形】 2-1 點、線、圓 2-2 圓心角與圓周角 S-9-5-1 以 π 表示圓周率； S-9-5-2 弦、圓弧、弓形的意義； S-9-5-3 圓弧長公式； S-9-5-4 扇形面積公式。 S-9-7-1 點與圓的位置關係(內部、圓上、外部)； S-9-7-2 直線與圓的位置關係(不相交、相切、交於兩點)； S-9-7-3 圓心與切點的連線垂直此切線(切線性質)； S-9-7-4 圓心到弦的垂直線段(弦心距)垂直平分此弦。 S-9-6-1 圓心角、圓周角	1.平時上課表現 2.學習態度 3.紙筆測驗 4.課堂問答 5.自我評量 6.實作	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 【戶外教育】 戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林
第 9 週	第二章 圓 2-1 點、直線與圓之間的位置關係	1					
第 10 週	第二章 圓 2-1 點、直線與圓之間的位置關係	1					

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

第 11 週	第二章 圓 2-2圓心角、圓周角 與弧的關係	1	2-6能獨立說出弦心距為圓心到弦的距離。 2-7能獨立說出弦心距線段垂直平分此弦。 2-8 能在教師引導下計算切線與圓所形成之直角三角形邊長(使用畢氏定理)。 2-9 能獨立辨識圓的幾何性質：圓心角、圓周角、弦切角。 2-10 能理解圓心角、圓周角與所對應弧的度數關係，獨立計算相關度數。 2-11 能理解弦切角與所對應弧的度數關係，獨立計算相關度數。 2-14 能依文字描述，獨立描繪出圓形及相關度數與長度。 2-15 能獨立背誦圓面積公式並計算。 2-16 能獨立背誦圓周公式並計算。 2-17 能在教師引導下運用圓面積公式計算扇形面積。 2-18 能在教師引導下運用圓周公式計算扇形周長。	成功的學習經驗。	與所對應弧的度數三者之間的關係； 【學習策略】 1.提升認知學習 特學 A-IV-5 教材中的輔助解釋、脈絡或關鍵字句。 2.提升動機與態度 特學 B-IV-2 成功的學習經驗。	公園等。 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。
第 12 週	第二章 圓 2-2 圓心角、圓周角 與弧的關係	1				
第 13 週	第二章 圓 2-2 圓心角、圓周角 與弧的關係 【第 2 次評量週】	1				
第 14 週	第二章 圓 2-2 圓心角、圓周角 與弧的關係	1	【學習策略】 4-1 在教師引導下，能透過檢視進步的學習成效，以建立成功的學習經驗。 4-2 在教師引導下，能利用關鍵字，了解文意。			

第 15 週	第三章 幾何與證明 3-2 三角形的外心、 內心與重心	1	【數學】 3-1能獨立區辨三角形的外心為三邊長的中垂線交點。 3-2能在各類型三角形上獨立描繪外心。 3-3 能依據三角形的外心位置，獨立辨別三角形類型。 3-4 能依據外心性質，獨立說出三角形必有外心。 3-5 能依據外心性質，獨立辨識直角三角形的外心即斜邊的中點。 3-6 能獨立說出三角形的外心到三個頂點等距，將外心與頂點連線，為外接圓半徑。 3-7 能依據外心性質，獨立計算直角三角形的邊長、面積。 3-8 能獨立區辨三角形的內心為三個角的角平分線的交點。 3-9 能在各類型三角形上獨立描繪內心。 3-10 能依據內心性質，獨立說出三角形必有內心，且內心必在三角形的內部。 3-11 能獨立說出三角形內心到三邊長等距，將內心與邊長垂直連線，為內切圓半徑。	【第 3 章 推理證明與三角形的心】 3-2 三角形的心 s-IV-11-1 理解三角形外心的意義和其相關性質。 s-IV-11-2 理解三角形內心的意義和其相關性質。 s-IV-11-3 理解三角形重心的意義和其相關性質。 【學習策略】 1.提升認知學習 特學 1-IV-6 利用文本中的解釋說明，了解文意 2.提升動機與態度 特學 2-IV-2 自我肯定成功的學習經驗。	【第 3 章 推理證明與三角形的心】 3-2 三角形的心 S-9-8-1外心的意義與外接圓。 S-9-8-2三角形的外心到三角形的三個頂點等距。 S-9-8-3 直角三角形的外心即斜邊的中點。 S-9-9-1內心的意義與內切圓。 S-9-9-2三角形的內心到三角形的三邊等距。 S-9-10-1重心的意義與中線。 S-9-10-2三角形的三條中線將三角形面積六等份。 S-9-10-3 重心到頂點的距離等於它到對邊中點的兩倍。 S-9-10-4 重心的物理意義。 【學習策略】 1.提升認知學習 特學 A-IV-5 教材中的輔助解釋、脈絡或關鍵字句。 2.提升動機與態度 特學 B-IV-2 成功的學習經驗。	1.平時上課表現 2.學習態度 3.紙筆測驗 4.課堂問答 5.自我評量 6.實作	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 【家庭教育】 家 J3 了解人際交往、親密關係的發展，以及溝通與衝突處理。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J2 重視群體規範與榮譽。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯 J1 了解生涯規劃的意義與功能。 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 涯 J12 發展及評估生涯決定的策略。 涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力。
第 16 週	第三章 幾何與證明 3-2 三角形的外心、 內心與重心	1					
第 17 週	第三章 幾何與證明 3-2 三角形的外心、 內心與重心	1					
第 18 週	第三章 幾何與證明 3-2 三角形的外心、 內心與重心	1					

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

第 19 週	第三章 幾何與證明 3-2 三角形的外心、 內心與重心	1	3-12 能獨立區辨三角形的重心為的三中線交點。 3-13 能在各類型三角形上獨立描繪重心。 3-14 依據重心性質，能獨立辨識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。				
第 20 週	第三章 幾何與證明 3-2 三角形的外心、 內心與重心	1	3-15 依據重心性質，能獨立辨識三角形的三條中線將三角形面積六等份。 3-16 能實際體驗重心的物理意義。				
第 21 週	第三章 幾何與證明 3-2 三角形的外心、 內心與重心 【第 3 次評量週】	1	【學習策略】 4-1 在教師引導下，能透過檢視進步的學習成效，以建立成功的學習經驗。 4-2 在教師引導下，能利用關鍵字，了解文意。				

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之

「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

◎若實施課中差異化教學之班級，其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同，本表僅是呈現進度規劃，各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。

臺南市私立昭明國民中學 115 學年度第二學期 九年級 特教(數學) 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班/□藝才班)

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(1)節，本學期共(18)節		
課程目標	1. 認識二次函數並能描繪圖形。 2. 能計算二次函數的最大值或最小值。 3. 能認識四分位數，並知道一群資料中第 1、2、3 四分位數的計算方式，且第 2 四分位數就是中位數。 4. 能認識全距及四分位距，並製作盒狀圖。 5. 能在具體情境中認識機率的觀念。 6. 在實驗(活動)中觀察並討論事件發生的可能性，以判斷其中某特定事件發生的機會大小多寡。 7. 能求出簡單事件的機率。 8. 認識平面與平面、直線與平面、直線與直線的垂直、平行與歪斜關係。 9. 能理解簡單立體圖形的展開圖，並能利用展開圖來計算立體圖形的表面積或側面積。 10. 能計算直角柱、直圓柱的體積。 11. 複習之前學過有關數與量、空間與形狀、坐標幾何、代數、函數、資料與不確定性六大主題的相關觀念及解題方法。						
該學習階段 領域核心素養	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 特學-J-A2 運用學習策略發展理解情境能力，並具備獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 特學-J-B1 運用學習策略發展各類符號表情達意的素養，能以同理心與人溝通互動，並理解數理、美學等基本概念。						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第 1 週	第一章 二次函數 1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值	1	【數學】 1-1 能獨立說出二次函數的意義為在函數中，輸入值 (x) 的最高次數項為二次者，便為二次函數。 1-2 能獨立辨識二次函數的圖形是具有對稱	【第1章 二次函數】 1-1簡易二次函數的圖形 1-2二次函數圖形與極值 f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。(未改)	【第1章 二次函數】 1-1簡易二次函數的圖形 1-2二次函數圖形與極值 F-9-1-1 二次函數的意義。 F-9-2-1 二次函數的相關	1.平時上課表現 2.學習態度 3.紙筆測驗 4.課堂問答 5.自我評量 6.實作	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

第 2 週	第一章 二次函數 1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值	1	性的曲線(拋物線)。 1-3 能獨立辨識出二次函數圖形的開口方向。 1-4 能獨立辨識出二次函數圖形的對稱軸與頂點。 1-5 能獨立辨識出二次函數圖形的最低點或最高點。 1-6 能獨立辨識出二次函數圖形的最大值或最小值。 1-7 能獨立計算出二次函數($y = ax^2$) 的圖形座標(至少三個)。 1-8 能獨立計算出二次函數($y = ax^2 + k$)的圖形座標(至少三個)。 1-9 能獨立計算出二次函數($y = a(x-h)^2$) 的圖形座標(至少三個)。 1-10 能獨立計算出二次函數($y = a(x-h)^2 + k$)的圖形座標(至少三個)。 1-11 能在座標平面上獨立描繪出二次函數的圖形。 1-12 能獨立辨識出二次函數式子的開口方向。 1-13 能獨立辨識出二	f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。(未改) 【學習策略】 1.提升認知學習 特學 1-IV-6 利用文本中的解釋說明，了解文意 2.提升動機與態度 特學 2-IV-2 自我肯定成功的學習經驗。	名詞(對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值)。 F-9-2-2 描繪 $y = ax^2$ 、 $y = ax^2 + k$ 、 $y = a(x-h)^2$ 、 $y = a(x-h)^2 + k$ 的圖形。 F-9-2-3 對稱軸就是通過頂點(最高點、最低點)的鉛垂線； F-9-2-4 $y = ax^2$ 的圖形與 $y = a(x-h)^2 + k$ 的圖形的平移關係。 F-9-2-5 已配方法之二次函數的最大值與最小值。 【學習策略】 1.提升認知學習 特學 A-IV-5 教材中的輔助解釋、脈絡或關鍵字句。 2.提升動機與態度 特學 B-IV-2 成功的學習經驗。		【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。
第 3 週	第一章 二次函數 1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值	1					
第 4 週	第一章 二次函數 1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值	1					
第 5 週	第一章 二次函數 1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值	1					

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

第 6 週	第一章 二次函數 1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值	1	次函數式子的對稱軸與頂點。 1-14 能獨立辨識出二次函數式子的最低點或最高點。 1-15 能獨立辨識出二次函數式子的最大值或最小值。 1-16 能獨立辨識出二次函數$y=ax^2$的圖形與二次函數$y=a(x-h)^2+k$的圖形的平移關係。 【學習策略】 4-1 在教師引導下，能透過檢視進步的學習成效，以建立成功的學習經驗。 4-2 在教師引導下，能利用關鍵字，了解文意。				
第 7 週	第一章 二次函數 1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值 【第 1 次評量週】	1					
第 8 週	第二章 統計與機率 2-1 資料的分析	1	【數學】 2-1 能獨立辨識全距的意義為資料值中，最大數與最小數的差。 2-2 能獨立說出全距越大，其資料值的分佈越分散；全距越小，表示資料值的分佈越集中。 2-3 能獨立計算出資料值中的全距。 2-4 能獨立說出四分位數分別為資料值的$1/4$、$2/4$、$3/4$位置的數值。	【第2章 統計與機率】 2-1 四分位數與盒狀圖 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。(未改) d-IV-1-1 理解常用統計圖表。 d-IV-1-2 運用簡單統計量分析資料的特性及報讀與社會連結。	【第2章 統計與機率】 2-1 四分位數與盒狀圖 D-9-1-1 全距 D-9-1-2 四分位距 D-9-1-3 盒狀圖 2-2 機率 D-9-2 認識機率：機率的意義；樹狀圖（以兩層為限）。 D-9-3 古典機率：具有對稱性的情境下（銅板、骰子、撲克牌、抽球等）之機率。 【學習策略】	1.平時上課表現 2.學習態度 3.紙筆測驗 4.課堂問答 5.自我評量 6.實作	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第 9 週	第二章 統計與機率 2-1 資料的分析	1					

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

第 10 週	第二章 統計與機率 2-1 資料的分析	1	2-5 能獨立說出資料值中的第二四分位數即為中位數。 2-6 能獨立計算資料值中的第一至第三的四分位數值。 2-7 能獨立說出四分位距的意義為第一與第三四分位數的差。 2-8 能獨立計算資料值中的四分位距。 2-9 給予資料值中的四分位數及全距，能獨立繪製盒狀圖。 2-10 能獨立說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。 2-11 能依生活情境，獨立繪製樹狀圖(以兩層為限)。 2-12 能使用樹狀圖(以兩層為限)，獨立計算出一個事件發生的機率。 2-13 能依生活情境，獨立計算出一個事件發生的機率(例如骰子與硬幣、猜拳贏的機會、抽撲克牌等)。	2-2 機率 d-IV-2-1 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性。 d-IV-2-2 應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。 【學習策略】 1.提升認知學習 特學 1-IV-6 利用文本中的解釋說明，了解文意 2.提升動機與態度 特學 2-IV-2 自我肯定成功的學習經驗。	1.提升認知學習 特學 A-IV-5 教材中的輔助解釋、脈絡或關鍵字句。 2.提升動機與態度 特學 B-IV-2 成功的學習經驗。		【戶外教育】 戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。
第 11 週	第二章 統計與機率 2-2 機率	1					
第 12 週	第二章 統計與機率 2-2 機率	1					
第 13 週	第二章 統計與機率 2-2 機率 【第 2 次評量週】	1					
第 14 週	第二章 統計與機率 2-2 機率	1	【學習策略】 4-1 在教師引導下，能透過檢視進步的學習成效，以建立成功的學習經驗。 4-2 在教師引導下，能利用關鍵字，了解文意。				

第 15 週	第三章 生活中的立體圖形 3-1空間中的線、平面與形體	1	【數學】 3-1能獨立辨識出長方體的頂點(點)、邊長(線)、面積(面)的位置。 3-2能獨立說出長方體的每個面都是矩形，且任兩條相交之邊長、相鄰兩個面均互相垂直。 3-3能獨立說出長方體的每個面都是矩形，且任兩條不相交之邊長、不相鄰兩個面均互相平行。 3-4能獨立列舉常見的立體圖形：球體、柱體(角柱、圓柱)、錐體(角錐、圓錐)。 3-5能獨立辨識柱體與錐體的頂點、邊長、面等部分。 3-6能獨立計算多邊形角柱體的各點、線、面數量。 3-7能獨立計算多邊形	【第3章 立體圖形】 3-1角柱與圓柱 3-2角錐與圓錐 s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。(未改) s-IV-16-1 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖。 s-IV-16-2 能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。 【學習策略】 1.提升認知學習 特學 1-IV-6 利用文本中的解釋說明，了解文意 2.提升動機與態度 特學 2-IV-2 自我肯定成功的學習經驗。	【第3章 立體圖形】 3-1角柱與圓柱 3-2角錐與圓錐 S-9-12 長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂直與平行關係。(未改) S-9-13-1 直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖。 S-9-13-2 直角柱、直圓錐、正角錐的表面積。 S-9-13-3 直角柱的體積。 【學習策略】 1.提升認知學習 特學 A-IV-5 教材中的輔助解釋、脈絡或關鍵字句。 2.提升動機與態度 特學 B-IV-2 成功的學習經驗。	1.平時上課表現 2.學習態度 3.紙筆測驗 4.課堂問答 5.自我評量 6.實作	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。
第 16 週	第三章 生活中的立體圖形 3-1空間中的線、平面與形體	1					

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

第 17 週	第三章 生活中的立體圖形 3-1空間中的線、平面與形體	1	角椎體的各點、線、面數量。 3-8能獨立辨識所有角柱體的各側面均為矩形。 3-9能獨立說出所有柱體的頂面積與底面積為相同的形狀。 3-10能依據柱體頂面與底面不相鄰，與錐體頂點與底面不相鄰的特性，獨立區辨不同立體圖形的展開圖。				
第 18 週	畢業週	1	3-11能依據立體圖形的展開圖，獨立區辨出柱體與錐體的側面圖形、頂面圖形與底面圖形。 【學習策略】 4-1 在教師引導下，能透過檢視進步的學習成效，以建立成功的學習經驗。 4-2 在教師引導下，能利用關鍵字，了解文意。				

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

◎若實施課中差異化教學之班級，其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同，本表僅是呈現進度規劃，各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。