

彰化縣立和美高中國中部 108 學年度第 1 學期九年級國中數學領域課程計畫 設計者：九年級教學團隊

一、教材來源：康軒 出版 第五 冊

二、學習領域教學節數：每週4 節，學期總節數：84 節。

三、本學期學習目標：

- (一) 能理解平面上兩平行直線的各種幾何性質。(S-4-07)
- (二) 能理解線對稱圖形的幾何性質，並應用於解題和推理。(S-4-08)
- (三) 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。(S-4-13)
- (四) 能理解圖形縮放前後不變的幾何性質。(S-4-14)
- (五) 能理解三角形和多邊形的相似性質，並應用於解題和推理。(S-4-15) 6. 能理解三角形內心、外心、重心的意義與性質。(S-4-16)
- (六) 能理解圓的幾何性質。(S-4-17)
- (七) 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。(S-4-18、A-4-19)
- (八) 能針對問題，利用幾何或代數性質做簡單證明。(S-4-19、A-4-20)。

四、本學期課程內涵：

教學期程	單元名稱	能力指標 ※【重大議題融入能力指標】※	節數	評量方式	備註
第一週 0825-0831	第一章相似形 1-1 比例線段	S-4-07 能理解平面上兩平行直線的各種幾何性質。 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。	4	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答 (課本的隨堂練習)	開學日 08/30(四)
第二週 0901-0907	第一章相似形 1-1 比例線段	S-4-07 能理解平面上兩平行直線的各種幾何性質。 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。	4	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答 (課本的隨堂練習) 4.作業繳交	

第三週 0908-0914	第一章 相似形 1-2 縮放與相似	S-4-14 能理解圖形縮放前後不變的幾何性質。 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 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。	4	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答 (課本的隨堂練習) 4.作業繳交	
第四週 0915-0921	第一章 相似形 1-2 縮放與相似	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 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。	4	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答 (課本的隨堂練習) 4.作業繳交	本週進行補救教學：於班會課進行
第五週 0922-0928	第一章 相似形 1-2 縮放與相似	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 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。	4	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答 (課本的隨堂練習) 4.作業繳交	
第六週 0929-1005	第一章 相似形 1-3 相似三角形的應用	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 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。	4	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答 (課本的隨堂練習) 4.作業繳交	
第七週 1006-1012	第一章 相似形 1-3 相似三角形的應用	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 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。	4	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答 (課本的隨堂練習) 4.作業繳交	
第八週 1013-1019	複習評量		4	紙筆測驗	第一次段考
第九週 1020-1026	第二章 圓 2-1 點、直線、圓之間的位置關係	S-4-17 能理解圓的幾何性質。 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。	4	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答 (課本的隨堂練習) 4.作業繳交	
第十週	第二章 圓 2-1 點、直線、圓之	S-4-17 能理解圓的幾何性質。	4	1.紙筆測驗 2.小組討論	

1027-1102	間的位置關係	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。		3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交	
第十一週 1103-1109	第二章 圓 2-2 圓心角、圓周角及弦切角	S-4-17 能理解圓的幾何性質。 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。	4	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交	
第十二週 1110-1116	第二章 圓 2-2 圓心角、圓周角及弦切角	S-4-17 能理解圓的幾何性質。 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。	4	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交	
第十三週 1117-1123	第二章 圓 2-2 圓心角、圓周角及弦切角	S-4-17 能理解圓的幾何性質。 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。	4	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交	
第十四週 1124-1130	第二章 圓 2-2 圓心角、圓周角及弦切角	S-4-17 能理解圓的幾何性質。 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。	4	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交	
第十五週 1201-1207	複習評量		4	紙筆測驗	第二次段考
第十六週 1208-1214	第三章 幾何與證明 3-1 證明與推理	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 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 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。	4	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交	
第十七週 1215-1221	第三章 幾何與證明 3-1 證明與推理	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	4	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答	

		3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 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。		(課本的隨堂練習) 4.作業繳交	
第十八週 1222-1228	第三章 幾何與證明 3-2 外心、內心與重心	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 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 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。	4	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答 (課本的隨堂練習) 4.作業繳交	
第十九週 1229-0104	第三章 幾何與證明 3-2 外心、內心與重心	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 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 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。	4	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答 (課本的隨堂練習) 4.作業繳交	
第二十週 0105-0111	第三章 幾何與證明 3-2 外心、內心與重心	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-4-13 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。 S-4-17 能理解圓的幾何性質。 資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 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。	4	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答 (課本的隨堂練習) 4.作業繳交	
第二十一週 0112-0118	複習評量		4	紙筆測驗	第三次段考
第二十二週 0119-0125	複習評量		4	紙筆測驗	第三次段考 1/21 寒假開始

五、補充說明：無。

彰化縣立和美高中國中部 108 學年度第 2 學期九年級國中數學領域課程計畫 設計者：九年級教學團隊

一、 教材來源：康軒 出版 第六 冊

二、 學習領域教學節數：每週4 節，學期總節數：72 節。

三、 本學期學習目標：

- (一) 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。(A-4-04)
- (二) 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。(A-4-18)
- (三) 能利用配方法，計算二次函數的最大值或最小值。(A-4-17)
- (四) 能理解常用幾何形體之定義與性質。(S-4-01)
- (五) 能指出滿足給定幾何性質的形體。(S-4-02)
- (六) 能利用形體的性質解決幾何問題。(S-4-04)
- (七) 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。(D-4-01)
- (八) 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。(D-4-02)
- (九) 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。(D-4-03)
- (十) 能在具體情境中認識機率的概念。(D-4-04)

四、 本學期課程內涵：

教學期程	單元名稱	能力指標 ※【重大議題融入能力指標】※	節數	評量方式	備註
第一週 0209-0215	第一章 二次函數 1-1 二次函數的圖形	A-4-04 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。 A-4-18 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。 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	4	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答 (課本的隨堂練習)	寒假 1/21 開始 開學日預定 2/11

		3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。			
第二週 0216-0222	第一章 二次函數 1-1 二次函數的圖形	A-4-04 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。 A-4-18 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。 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。	4	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答 (課本的隨堂練習)	
第三週 0223-0229	第一章 二次函數 1-2 二次函數的最大值、最小值	A-4-17 能利用配方法，計算二次函數的最大值或最小值。 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。	4	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答 (課本的隨堂練習)	
第四週 0301-0307	第一章 二次函數 1-2 二次函數的最大值、最小值	A-4-17 能利用配方法，計算二次函數的最大值或最小值。 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。	4	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答 (課本的隨堂練習)	本週進行補救教學：於班會課進行
第五週 0308-0314	第一章 二次函數 1-3 應用問題	A-4-17 能利用配方法，計算二次函數的最大值或最小值。 A-4-18 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。 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。 生涯發展 3-3-3 培養解決生涯發展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。	4	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答 (課本的隨堂練習)	
第六週 0315-0321	第二章 生活中的立體圖形 2-1 空間中的垂直與形體	S-4-01 能理解常用幾何形體之定義與性質。 S-4-02 能指出滿足給定幾何性質的形體。 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。 生涯發展 3-3-3 培養解決生涯發展問題及做決定的能力。	4	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答 (課本的隨堂練習)	
第七週 0322-0328	複習評量		4	紙筆測驗	第一次段考

第八週 0329-0404	第三章 統計與機率 3-1 資料整理與統計圖表	<p>D-4-01 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。</p> <p>D-4-02 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。</p> <p>D-4-03 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。</p> <p>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。</p> <p>資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p>	4	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.小組討論</p> <p>3.觀察</p> <p>4.口頭回答 (課本的隨堂練習)</p>	
第九週 0405-0411	第三章 統計與機率 3-1 資料整理與統計圖表	<p>D-4-01 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。</p> <p>D-4-02 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。</p> <p>D-4-03 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。</p> <p>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。</p> <p>資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p>	4	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.小組討論</p> <p>3.觀察</p> <p>4.口頭回答 (課本的隨堂練習)</p>	
第十週 0412-0418	第三章 統計與機率 3-1 資料整理與統計圖表	<p>D-4-01 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。</p> <p>D-4-02 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。</p> <p>D-4-03 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。</p> <p>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。</p> <p>資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p>	4	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.小組討論</p> <p>3.觀察</p> <p>4.口頭回答 (課本的隨堂練習)</p>	
第十一週 0419-0425	第三章 統計與機率 3-2 資料的分析	<p>D-4-01 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。</p> <p>D-4-03 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。</p> <p>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。</p> <p>資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p>	4	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.小組討論</p> <p>3.觀察</p> <p>4.口頭回答 (課本的隨堂練習)</p>	

第十二週 0426-0502	第三章 統計與機率 3-2 資料的分析	D-4-02 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。 D-4-03 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。 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。 資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	4	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答 (課本的隨堂練習)	
第十三週 0503-0509	第三章 統計與機率 3-3 機率	D-4-04 能在具體情境中認識機率的概念。 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。 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。	4	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答 (課本的隨堂練習)	
第十四週 0510-0516	複習評量		4	紙筆測驗	第二次段考
第十五週 0517-0523	高中銜接教材 乘法公式	8-a-01 能熟練二次式的乘法公式。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【性別平等教育】 3-4-1 運用各種資訊、科技與媒體資源解決問題，不受性別的限制。 【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	4	1.紙筆測驗	
第十六週	高中銜接教材	8-a-06 能理解二次多項式因式分解的意義。 8-a-07 能利用提公因式法分解二次多項式。	4	1.紙筆測驗	

0524-0530	因式分解	<p>C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。</p> <p>C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。</p> <p>C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</p> <p>C-E-04 能評析解法的優缺點。</p>			
第十七週 0531-0606	高中銜接教材 方 根	<p>8-n-01 能理解二次方根的意義及熟練二次方根的計算。</p> <p>8-n-02 能求二次方根的近似值。</p> <p>8-n-03 能理解根式的化簡及四則運算。</p> <p>8-a-02 能理解簡單根式的化簡及有理化。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。</p> <p>C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p> <p>C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。</p>	4	1.紙筆測驗	
第十八週 0607-0613	高中銜接教材 不 等 式	<p>A-4-03 能用 x、y、...符號表徵問題情境中的未知量及變量，並將問題中的數。</p> <p>A-4-08 能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。</p> <p>A-4-11 能在坐標平面上，畫出一次函數或二元一次方程式的圖形。</p> <p>N-4-07 能將負數標記在數線上，理解正負數的比較與加、減運算在數線上的對應意義，並能計算數線上兩點的距離。</p>	4	1.紙筆測驗	

五、補充說明：無。