

臺南市公立新市區新市國民中學 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	康軒	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. 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。 2. 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。 3. 探討點、直線與圓的關係與兩圓的位置關係。 4. 能了解圓心角、圓周角、弦切角、圓內角、圓外角與弧的關係。 5. 能知道圓的線段乘冪性質。 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。 9. 能知道多邊形的外心與內心。				
領域能力指標	9-s-01 能理解平面圖形縮放的意義。 9-s-02 能理解多邊形相似的意義。 9-s-03 能理解三角形的相似性質。 9-s-04 能理解平行線截比例線段性質及其逆敘述。 9-s-05 能利用相似三角形對應邊成比例的觀念，解應用問題。 9-s-06 能理解圓的幾何性質。 9-s-07 能理解直線與圓及兩圓的關係。 9-s-08 能理解多邊形外心的意義和相關性質。 9-s-09 能理解多邊形內心的意義和相關性質。 9-s-10 能理解三角形重心的意義和相關性質。 9-s-11 能理解正多邊形的幾何性質(含線對稱、內切圓、外接圓)。 9-s-12 能認識證明的意義。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 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-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。				

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

	<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。 C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。 C-C-07 能用回應情境、設想特例、估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。 C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。</p>				
融入之重大議題	<p>生涯發展教育 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p> <p>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。 3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。</p> <p>環境教育 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。</p>				
	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
W1 8/31-9/5	一、相似形 1-1 比例線段	4	9-s-04 C-R-01 C-T-02 C-C-01 C-C-05 C-E-02	1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業	生涯發展教育 1-3-1 性別平等教育 3-4-1 3-4-3
W2 9/6-9/12	一、相似形 1-1 比例線段	4	9-s-04 C-R-01 C-T-02 C-C-01 C-C-05 C-E-02	1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業	生涯發展教育 1-3-1 性別平等教育 3-4-1 3-4-3
W3 9/13-9/19	一、相似形 1-2 縮放與相似	4	9-s-01 9-s-02 C-T-02 C-S-04 C-S-05 C-C-01 C-C-05	1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業	生涯發展教育 1-3-1 性別平等教育 3-4-1 3-4-3

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

W4	9/20-9/26	一、相似形 1-2 縮放與相似	4	9-s-01 9-s-02 9-s-03 C-T-02 C-S-04 C-S-05 C-C-01 C-C-05	1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業	生涯發展教育 1-3-1 性別平等教育 3-4-1 3-4-3
W5	9/27-10/3	一、相似形 1-2 縮放與相似	4	9-s-03 C-T-02 C-S-04 C-S-05 C-C-01 C-C-05	1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業	生涯發展教育 1-3-1 性別平等教育 3-4-1 3-4-3
W6	10/4-10/10	一、相似形 1-3 相似三角形的應用	4	9-s-05 C-R-01 C-T-02 C-S-04 C-S-05 C-C-01 C-C-05 C-E-02	1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業	環境教育 4-4-1 性別平等教育 3-4-1 3-4-3
W7	10/11-10/17 第一次評量週	一、相似形 1-3 相似三角形的應用	4	9-s-05 C-R-01 C-T-02 C-S-04 C-S-05 C-C-01 C-C-05 C-E-02	1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業	生涯發展教育 1-3-1 性別平等教育 3-4-1 3-4-3
W8	10/18-10/24	二、圓 2-1 點、直線、圓之間的位置關係	4	9-s-06 9-s-07 C-S-04 C-S-05 C-C-07	1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業	生涯發展教育 1-3-1 性別平等教育 3-4-1 3-4-3
W9	10/25-10/31	二、圓 2-1 點、直線、圓之間的位置關係	4	9-s-06 9-s-07 C-S-04	1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論	生涯發展教育 1-3-1 性別平等教育

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

			C-S-05 C-C-07	4. 紙筆測驗 5. 作業	3-4-1 3-4-3
W10 11/1-11/7	二、圓 2-1 點、直線、圓之間的位置關係 2-2 圓心角、圓周角與弦切角	4	9-s-06 9-s-07 C-S-03 C-S-04 C-S-05 C-C-07	1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業	生涯發展教育 1-3-1 性別平等教育 3-4-1 3-4-3
W11 11/8-11/14	二、圓 2-2 圓心角、圓周角與弦切角	4	9-s-06 C-S-03 C-S-04 C-S-05 C-C-07	1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業	生涯發展教育 1-3-1 性別平等教育 3-4-1 3-4-3
W12 11/15-11/21	二、圓 2-2 圓心角、圓周角與弦切角	4	9-s-06 C-S-03 C-S-04 C-S-05 C-C-07	1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業	生涯發展教育 1-3-1 性別平等教育 3-4-1 3-4-3
W13 11/22-11/28 第二次評量週	二、圓 2-2 圓心角、圓周角與弦切角	4	9-s-06 C-S-03 C-S-04 C-S-05 C-C-07	1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業	生涯發展教育 1-3-1 性別平等教育 3-4-1 3-4-3
W14 11/29-12/5	三、幾何與證明 3-1 證明與推理	4	9-s-12 C-S-03 C-S-04 C-S-05	1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業	生涯發展教育 1-3-1 性別平等教育 3-4-1
W15 12/6-12/12	三、幾何與證明 3-1 證明與推理	4	9-s-12 C-S-03 C-S-04 C-S-05	1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業	生涯發展教育 1-3-1 性別平等教育 3-4-1
W16 12/13-12/19	三、幾何與證明 3-1 證明與推理 3-2 外心、內心與重心	4	9-s-12 C-S-03 C-S-04 C-S-05	1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業	生涯發展教育 1-3-1 性別平等教育 3-4-1 3-4-3

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

W17 12/20-12/26	三、幾何與證明 3-2 外心、內心與重心	4	9-s-08 C-S-03 C-S-04 C-S-05 C-C-07	1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業	生涯發展教育 1-3-1 性別平等教育 3-4-1 3-4-3
W18 12/27-1/2	三、幾何與證明 3-2 外心、內心與重心	4	9-s-09 C-S-03 C-S-04 C-S-05 C-C-07	1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業	生涯發展教育 1-3-1 性別平等教育 3-4-1 3-4-3
W19 1/3-1/9	三、幾何與證明 3-2 外心、內心與重心	4	9-s-10 C-S-03 C-S-04 C-S-05 C-C-07	1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業	生涯發展教育 1-3-1 性別平等教育 3-4-1 3-4-3
W20 1/10-1/16	三、幾何與證明 3-2 外心、內心與重心	4	9-s-08 9-s-09 9-s-11 C-S-03 C-S-04 C-S-05 C-C-07	1. 應用視察 2. 口頭回答 3. 互相討論 4. 紙筆測驗 5. 作業	生涯發展教育 1-3-1 性別平等教育 3-4-1 3-4-3
W21 1/17-1/20 第三次評量週 休業式	總複習	4			

◎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。

臺南市公立新市區新市國民中學 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	康軒	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. 能解決二次函數的相關應用問題。 4. 認識線與平面、平面與平面的垂直關係與平行關係。 5. 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。 6. 能計算直角柱、直圓柱的體積。 7. 能將原始資料整理成次數分配表，並製作統計圖形，來顯示資料蘊含的意義。 8. 能報讀或解讀生活中的統計圖表。 9. 認識平均數、中位數與眾數。 10. 能認識全距及四分位距，並製作盒狀圖。 11. 能認識百分位數的概念，並認識第 10、25、50、75、90 百分位數。 12. 能在具體情境中認識機率的觀念。 13. 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。 14. 能求出簡單事件的機率。 15. 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	7-n-01 能理解質數的意義，並認識 100 以內的質數。 7-n-05 能認識絕對值，並能利用絕對值比較負數的大小。 7-n-06 能理解負數的特性並熟練數(含小數、分數)的四則混合運算。 7-n-07 能熟練數的運算規則。 7-n-09 能以不等式標示數的範圍或數線上任一線段的範圍。 7-n-13 能理解比、比例式、正比、反比的意義，並能解決生活中有關比例的問題。 7-n-14 能熟練比例式的基本運算。 7-n-15 能理解連比、連比例式的意義，並能解決生活中有關連比例的問題。 7-a-04 能以等量公理解一元一次方程式，並做驗算。				

- 7-a-05 能利用移項法則來解一元一次方程式，並做驗算。
- 7-a-06 能理解二元一次方程式及其解的意義，並能由具體情境中列出二元一次方程式。
- 7-a-07 能理解二元一次聯立方程式，及其解的意義，並能由具體情境中列出二元一次聯立方程式。
- 7-a-08 能熟練使用代入消去法與加減消去法解二元一次方程式的解。
- 7-a-09 能認識函數。
- 7-a-12 能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。
- 7-a-16 能由具體情境中列出簡單的一元一次不等式。
- 8-n-01 能理解二次方根的意義及熟練二次方根的計算。
- 8-n-02 能求二次方根的近似值。
- 8-n-06 能理解等差級數求和的公式，並能解決生活中相關的問題。
- 8-a-02 能理解簡單根式的化簡及有理化。
- 8-a-06 能理解二次多項式因式分解的意義。
- 8-a-10 能利用因式分解來解一元二次方程式。
- 8-s-01 能認識一些簡單圖形及其常用符號，如點、線、線段、射線、角、三角形的符號。
- 8-s-05 能理解平行的意義，平行線截線性質，以及平行線判別性質。
- 8-s-08 能理解畢氏定理(Pythagorean Theorem)及其應用。
- 8-s-09 能熟練直角坐標上任兩點的距離公式。
- 8-s-13 能理解平行四邊形及其性質。
- 8-s-14 能用線對稱概念，理解等腰三角形、正方形、菱形、箏形等平面圖形。
- 8-s-17 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。
- 8-s-21 能理解弧長的公式以及扇形面積的公式。
- 9-a-01 能理解二次函數的意義。
- 9-a-02 能描繪二次函數的圖形。
- 9-a-03 能計算二次函數的最大值或最小值。
- 9-a-04 能解決二次函數的相關應用問題。
- 9-d-01 能將原始資料整理成次數分配表，並製作統計圖形，來顯示資料蘊含的意義。
- 9-d-02 認識平均數、中位數與眾數。
- 9-d-03 能認識全距及四分位距，並製作盒狀圖。

	<p>9-d-04 能認識百分位數的概念，並認識第 10、25、50、75、90 百分位數。</p> <p>9-d-05 能在具體情境中認識機率的概念。</p> <p>9-s-02 能理解多邊形相似的意義。</p> <p>9-s-04 能理解平行線截比例線段性質及其逆敘述。</p> <p>9-s-08 能理解多邊形外心的意義和相關性質。</p> <p>9-s-12 能認識證明的意義。</p> <p>9-s-13 能認識線與平面、平面與平面的垂直關係與平行關係。</p> <p>9-s-14 能理解簡單立體圖形。</p> <p>9-s-15 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。</p> <p>9-s-16 能計算直角柱、直圓柱的體積。</p>				
融入之重大議題	<p>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。</p> <p>資訊教育 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>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。</p>				
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
W1 2/17-2/20	一、二次函數 1-1 二次函數的圖形	4	9-a-01 9-a-02	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	生涯發展教育 3-3-2 資訊教育 3-4-5
W2 2/21-2/27	一、二次函數 1-1 二次函數的圖形 1-2 二次函數的最大值、最小值	4	9-a-01 9-a-02 9-a-03	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	生涯發展教育 3-3-2 資訊教育 3-4-5
W3 2/28-3/6	一、二次函數 1-2 二次函數的最大值、最小值	4	9-a-03	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	生涯發展教育 3-3-2 資訊教育 3-4-5

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

W4	3/7-3/13	一、二次函數 1-2 二次函數的最大值、最小值 1-3 應用問題	4	9-a-03 9-a-04	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	生涯發展教育 3-3-2 資訊教育 3-4-5
W5	3/14-3/20	一、二次函數 1-3 應用問題 二、生活中的立體圖形 2-1 空間中的垂直與形體	4	9-a-04 9-s-13 9-s-14 9-s-15 9-s-16	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	生涯發展教育 3-3-2 資訊教育 3-4-5
W6	3/21-3/27 第一次評量週	二、生活中的立體圖形 2-1 空間中的垂直與形體	4	9-s-13 9-s-14 9-s-15 9-s-16	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	生涯發展教育 3-3-2 資訊教育 3-4-5 性別平等教育 3-4-1
W7	3/28-4/3	三、統計與機率 3-1 資料整理與統計圖表	4	9-d-01	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	生涯發展教育 3-3-2 資訊教育 3-4-5 性別平等教育 3-4-1
W8	4/4-4/10	三、統計與機率 3-1 資料整理與統計圖表 3-2 資料的分析	4	9-d-01、9-d-02	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	生涯發展教育 3-3-2 資訊教育 3-4-5 性別平等教育 3-4-1
W9	4/11-4/17	三、統計與機率 3-2 資料的分析 3-3 機率	4	9-d-02 9-d-03 9-d-04 9-d-05	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 應用視察	生涯發展教育 3-3-2 資訊教育 3-4-5 性別平等教育 3-4-1
W10	4/18-4/24	三、統計與機率 3-3 機率	4	9-d-05	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	生涯發展教育 3-3-2 資訊教育 3-4-5 性別平等教育

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

					3-4-1
W11 4/25-5/1	總複習	4	7-n-01、7-n-05、7-n-09、7-n-13、 7-a-04、7-a-08、7-a-12、7-a-16、 8-n-02、8-n-06、 8-a-02、8-a-06、8-a-10、 9-a-02		
W12 5/2-5/8 第二次評量週	總複習	4	7-n-01、7-n-05、7-n-09、7-n-13、 7-a-04、7-a-08、7-a-12、7-a-16、 8-n-02、8-n-06、 8-a-02、8-a-06、8-a-10、 9-a-02		
W13 5/9-5/15	總複習	4	8-s-01、8-s-05、8-s-09、8-s-13、8-s-17、8-s-21、 9-s-04、9-s-08、9-s-12、9-s-16、 9-d-04		
W14 5/16-5/22	總複習	4	8-s-01、8-s-05、8-s-09、8-s-13、8-s-17、8-s-21、 9-s-04、9-s-08、9-s-12、9-s-16、 9-d-04		
W15 5/23-5/29	活化篇 摺其所好	4	8-s-08 8-n-01	1. 互相討論 2. 口頭回答 3. 作業	生涯發展教育 3-3-2 資訊教育 3-4-5 性別平等教育 3-4-1
W16 5/30-6/5	活化篇 數學好好玩	4	9-s-02 9-s-12	1. 互相討論 2. 口頭回答 3. 作業	生涯發展教育 3-3-2 資訊教育 3-4-5 性別平等教育 3-4-1
W17 6/6-6/12	活化篇 腦力大激盪	4	7-n-07、7-n-13、7-n-14、7-n-15、 7-a-05、7-a-07、 9-s-12	1. 互相討論 2. 口頭回答 3. 作業	生涯發展教育 3-3-2 資訊教育 3-4-5 性別平等教育 3-4-1
W18 6/13-6/19	活化篇 腦力大激盪	4	7-n-07、7-n-14、 7-a-09、7-a-06、 8-s-14、	1. 互相討論 2. 口頭回答 3. 作業	生涯發展教育 3-3-2 資訊教育

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

			9-s-12		3-4-5 性別平等教育 3-4-1
--	--	--	--------	--	--------------------------

◎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。