

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(2)節，本學期共(44)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-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 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。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。						
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		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		

第一週 8/25-8/31	第一章 相似形 1-1 連比例	2	1. 能由兩個兩個的比 求出三個的連比。 2. 能理解連比和連比 例式的意義。	n-IV-4 理解比、 比例式、正比、 反比和連比的意 義和推理，並能 運用到日常生活 的情境解決問 題。 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。	N-9-1-1 連比： 連比的記錄 N-9-1-2 連比例 式及其基本運算 與相關應用問 題；涉及複雜數 值時使用計算機 協助計算。	1. 紙筆測驗 2. 口頭測驗 3. 互相討論 4. 作業	【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。
第二週 9/01-9/07	第一章 相似形 1-1 連比例	2					
第三週 9/08-9/14	第一章 相似形 1-1 連比例	2					
第四週 9/15-9/21	第一章 相似形 1-2 比例線段	2	1. 理解平行線截比例 線段性質。 2. 能利用截比例線段 判斷平行。 3. 知道三角形兩邊中 點連線性質。	s-IV-6 理解平面 圖形相似的意 義，知道圖形經 縮放後其圖形相 似，並能應用於 解決幾何與日常 生活的問題。 s-IV-10 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，並 應用於解決幾何 與日常生活的問 題。	S-9-3-1 平行線 截比例線段：連 接三角形兩邊中 點的線段必平行 於第三邊（其長 度等於第三邊的 一半） S-9-3-2 平行線 截比例線段性質 S-9-3-3 利用截 線段成比例判定 兩直線平行		【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
第五週 9/22-9/28	第一章 相似形 1-2 比例線段	2					

第六週 9/29-10/05	第一章 相似形 1-3 縮放與相似	2	1. 能理解縮放圖形的意義。 2. 能將圖形縮放。 3. 知道相似形的意義。 4. 探索並理解三角形 SSS 、 SAS 、 AAA (或 AA) 相似性質。	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 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，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-9-1-1 相似形：平面圖形縮放的意義 S-9-1-2 多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例。 S-9-2-1 三角形的相似性質：三角形的相似判定 (AA 、 SAS 、 SSS) S-9-2-2 三角形的相似性質：對應邊長之比=對應高之比 S-9-2-3 三角形的相似性質：對應面積之比=對應邊長平方之比 S-9-2-4 三角形的相似性質：相似符號 (\sim)。	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。 【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。 【資訊教育】 資 E3: 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。
第七週 10/06-10/12	第一章 相似形 1-3 縮放與相似 【第一次評量週】	2				
第八週 10/13-10/19	第一章 相似形 1-4 相似三角形的應用	2	1. 能利用相似性質進行簡易的測量。 2. 兩個相似三角形，其內部對應的線段比，例如高、角平分線、中線，都與原來三角形的邊長比相同，而兩個相似三角形的面積比為邊長平方的比。 3. 了解連接三角形各	s-IV-10 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，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-12 理解直	S-9-4-1 相似直角三角形邊長比值的不變性：直角三角形中某一銳角的角度決定邊長比值，該比值為不變量，不因相似直角三角形的大小而改變 S-9-4-2 直角三	
第九週 10/20-10/26	第一章 相似形 1-4 相似三角形的應用	2				

			<p>邊中點後，新圖形與原圖形周長與面積的關係。</p> <p>4. 了解任何一個有固定銳角角度的直角三角形，其任兩邊長為不變量，不因相似直角三角形的大小而改變。</p>	<p>角三角形中某一銳角的角度決定邊長的比值，認識這些比值的符號，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>角形三內角為30°、60°、90°其邊長比記錄為「1:3:2」</p> <p>S-9-4-3 直角三角形三內角為45°、45°、90°其邊長比記錄為「1:1:2」。</p>	<p>涯 J7:學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。</p> <p>涯 J12:發展及評估生涯決定的策略。</p> <p>涯 J13:培養生涯規劃及執行的能力。</p>
第十週 10/27-11/02	第二章 圓 2-1 點、直線與圓之間的位置關係	2	1. 能認識圓形的定義及相關名詞：圓心、半徑、弦、直徑、弧、弓形、扇形、圓心角。	s-IV-14 認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	S-9-5 圓弧長與扇形面積：以 π 表示圓周率；弦、圓弧、弓形的意義；圓弧長公式；扇形面積公式。	
第十一週 11/03-11/09	第二章 圓 2-1 點、直線與圓之間的位置關係	2	2. 能計算弧長、弓形周長、扇形周長。			
第十二週 11/10-11/16	第二章 圓 2-1 點、直線與圓之間的位置關係	2	<p>3. 能理解扇形面積計算公式，並利用圓的性質計算扇形面積。</p> <p>4. 能理解點、直線與圓的位置關係。</p> <p>5. 能理解切線與弦心距的意義及其性質。</p> <p>6. 知道過圓外一點的兩條切線段等長。</p>			

<p>第十三週 11/17-11/23</p> <p>第十四週 11/24-11/30</p>	<p>第二章 圓</p> <p>2-2 圓心角、圓周角與弧的關係</p> <p>第二章 圓</p> <p>2-2 圓心角、圓周角與弧的關係</p> <p>【第二次評量週】</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>1. 能理解圓心角、圓周角的意義及其度數的求法。</p> <p>2. 能理解半圓的圓周角是直角。</p> <p>3. 能理解平行弦的截弧度數相等。</p> <p>4. 能理解圓內接四邊形的對角互補。</p>	<p>s-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等),並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。</p>	<p>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);圓心到弦的垂直線段(弦心距)垂直平分此弦。</p> <p>S-9-6-1 圓的幾何性質:圓心角、圓周角與所對應弧的度數三者之間的關係 S-9-6-2 圓內接四邊形對角互補;切線段等長。</p>		
<p>第十五週 12/01-12/07</p>	<p>第三章 幾何與證明</p> <p>3-1 證明與推理</p>	<p>2</p>	<p>1. 能理解數學的推理與證明的意義。</p> <p>2. 能做簡單的「幾何」推理與證明。</p> <p>3. 能做簡單的「數與量」及「代數」推理與證明。</p>	<p>s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義,以及各種性質,並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-4 理解平面圖形全等的意義,知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等,並能應用於</p>	<p>S-9-1-1 證明的意義:幾何推理(須說明所依據的幾何性質) S-9-1-2 證明的意義:代數推理(須說明所依據的代數性質)</p>		
<p>第十六週 12/08-12/14</p>	<p>第三章 幾何與證明</p> <p>3-1 證明與推理</p>	<p>2</p>					

				<p>解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。</p>			
第十七週 12/15-12/21	第三章 幾何與證明 3-2 三角形的外心、內心與重心	2	1. 能理解三角形的外心為三條中垂線的交點，且為此三角形外接圓的圓心。	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	S-9-8-1 三角形的外心：外心的意義與外接圓		
第十八週	第三章 幾何與證明	2		S-9-8-2 三角形			

12/22-12/28	3-2 三角形的外心、內心與重心		2. 能理解外心到三角形的三頂點等距離。		的外心到三角形的三個頂點等距		
第十九週 12/29-1/04	第三章 幾何與證明 3-2 三角形的外心、內心與重心	2	3. 能理解三角形的內心為三條角平分線的交點，且為此三角形內切圓的圓心。		S-9-8-3 直角三角形的外心即斜邊的中點。		
第廿週 1/05-1/14	第三章 幾何與證明 3-2 三角形的外心、內心與重心	2	4. 能理解內心到三角形的三邊等距離。		S-9-9-1 三角形的內心：內心的意義與內切圓		
第廿一週 1/12-1/18	第三章 幾何與證明 3-2 三角形的外心、內心與重心 【第三次評量週】	2	5. 能理解三角形的重心為三中線的交點。		S-9-9-2 三角形的內心到三角形的三邊等距		
第廿二週 1/19-1/25	第三章 幾何與證明 3-2 三角形的外心、內心與重心	2	6. 能理解三角形的重心與中線的比例關係及面積等分性質。		S-9-9-3 三角形的面積=周長×內切圓半徑÷2；直角三角形的內切圓半徑=(兩股和一斜邊)÷2。		
					S-9-10-1 三角形的重心：重心的意義與中線；三角形的三條中線將三角形面積六等份		
					S-9-10-2 重心到頂點的距離等於它到對邊中點的兩倍		

◎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」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

個單元讓學生習得。

◎「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。

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(2)節，本學期共(38)節
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 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. 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。 4. 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。 5. 能計算直角柱、直圓柱的體積。 6. 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。 7. 能認識全距及四分位距，並製作盒狀圖。 8. 能在具體情境中認識機率的概念。 9. 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。 10. 能求出簡單事件的機率。 11. 複習之前學過的相關數學觀念及解題方法。 				
該學習階段 領域核心素養	<p>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。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>				
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		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週 2/02~2/08	第1章 二次函數 1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值	2	1. 能理解二次函數的意義。	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。	F-9-1-1 二次函數的意義。	1. 紙筆測驗	【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
第二週 2/09~2/15	第1章 二次函數 1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值	2	2. 能描繪二次函數 $y = ax^2 (a \neq 0)$ 的圖形，並能察覺圖形的對稱軸、開口方向及最高點或最低點。	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。	F-9-1-2 二次函數的意義：具體情境中列出兩量的二次函數關係。	2. 口頭測驗	
第三週 2/16~2/22	第1章 二次函數 1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值	2	3. 能描繪二次函數 $y = ax^2 + k (a \neq 0, k \neq 0)$ 的圖形，發現圖形的對稱軸、開口方向及最高點或最低點。並能察覺圖形與二次函數 $y = ax^2$ 的圖形之關係。		F-9-2-1 二次函數的圖形與極值：二次函數的相關名詞(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)	3. 互相討論	
第四週 2/23~3/01	第1章 二次函數 1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值	2	4. 能描繪二次函數 $y = a(x-h)^2 (a \neq 0, h \neq 0)$ 的圖形，發現圖形的對稱軸、開口方向及最高點或最低點。並能察覺圖形與二次函數 $y = ax^2$ 的圖形之關係。		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	4. 作業	
第五週 3/02~3/08	第1章 二次函數 1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值	2	5. 能描繪二次函數 $y = a(x-h)^2 + k (a \neq 0, k \neq 0, h \neq 0)$ 的圖形，發現圖形的對稱軸、開口方向及最高點或最低點。		F-9-2-3 二次函數的圖形與極值：對稱軸就是通過頂點(最高點、最低點)的鉛垂線		
第六週 3/09~3/15	第1章 二次函數 1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值	2			F-9-2-4 二次函數的圖形與極值： $y = ax^2$ 的圖形與 $y = a(x-h)^2 + k$ 的圖形的平移關係		
第七週 3/16~3/22	第1章 二次函數 1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值 【第一次評量週】	2			F-9-2-5 二次函數的圖形與極值：已配方好之		

			<p>點或最低點。並能察覺圖形與二次函數 $y = ax^2$ 的圖形之關係。</p> <p>6. 能知道二次函數 $y = a(x - h)^2 + k$ ($a \neq 0$) 的圖形為拋物線，是以直線 $x = h$ (或 $x - h = 0$) 為對稱軸的線對稱圖形，$a > 0$ 時，圖形開口向上，其頂點 (h, k) 是最低點，$a < 0$ 時，圖形開口向下，其頂點 (h, k) 是最高點。</p> <p>7. 能由二次函數的圖形，求此二次函數圖形與 x 軸的交點個數、最大值或最小值、所對應的方程式。</p>		<p>二次函數的最大值與最小值。</p>	<p>法。</p> <p>【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。</p> <p>【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。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 J6: 建立對於未來生涯的願景。 涯 J11: 分析影響個人生涯決定的因素。</p>
第八週 3/23~3/29	第 2 章 統計與機率 2-1 資料的分析	2	1. 能理解四分位數的意義，且能計算出一群資料的四分位數。	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	D-9-1-1 統計數據的分布：全距。	
第九週 3/30~4/05	第 2 章 統計與機率 2-1 資料的分析	2	2. 能理解中位數和四分位數，可以表示某資料組在總資料中的相對位置。		D-9-1-2 統計數據的分布：四分位距。	
			3. 能繪製盒狀圖，並利用盒狀圖來分析幾組資料間的關係。		D-9-1-3 統計數據的分布：盒狀圖。	

			<p>4. 能理解全距與四分位距的意義，且能計算出一群資料的全距與四分位距。</p> <p>5. 能由四分位距和全距間的差異描述整組資料的分散程度。</p>				
第十週 4/06~4/12	第 2 章 統計與機率 2-2 機率	2	<p>1. 能從具體情境中認識機率的意義。</p> <p>2. 能理解由一個實驗所有可能出現結果的部分產生的每一種組合，就稱為一個事件。</p> <p>3. 能利用樹狀圖列舉出一個實驗的所有可能結果，進而求出某事件發生的機率。</p>	d-IV-2 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，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。	D-9-2-1 認識機率：機率的意義；樹狀圖(以兩層為限)。 D-9-2-2 認識機率：樹狀圖(以兩層為限)。 D-9-3-1 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。 D-9-3-2 古典機率：不具對稱性的物體(圖釘、圓錐、爻杯)之機率探究。		
第十一週 4/13~4/19	第 2 章 統計與機率 2-2 機率	2					
第十二週 4/20~4/26	第 3 章 生活中的立體圖形 3-1 空間中的線、平面與形體	2	<p>1. 能認識平面與平面、線與平面、線與線的垂直關係、平行關係與歪斜關係。</p> <p>2. 能以最少性質辨認</p>	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。	S-9-12 空間中的線與平面：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		

第十三週 4/27~5/03	第3章生活中的立體圖形 3-1 空間中的線、平面與形體 【第二次評量週】	2	立體圖形。 3. 能理解柱體的基本展開圖。 4. 能計算柱體的體積與表面積。 5. 能理解錐體的基本展開圖。 6. 能計算錐體的表面積。	s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂直與平行關係。 S-9-13-1 表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖。 S-9-13-2 表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。 S-9-13-3 表面積與體積：直角柱的體積。		
第十四週 5/04~5/10	總複習： 數與量篇、代數篇、坐標幾何篇、函數篇	2	1. 數的四則運算 2. 最大公因數、最小公倍數 3. 比與比例式 4. 平方根的運算 5. 等差數列、等差級數、等比數列 6. 一元一次方程式 7. 二元一次聯立方程式 8. 二元一次方程式的圖形 9. 線型函數 10. 一元一次不等式 11. 乘法公式與多項式 12. 因式分解	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比	N-7-1 100 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。 N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。 N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a+$		
第十五週 5/11~5/17	總複習： 數與量篇、代數篇、坐標幾何篇、函數篇	2					
第十六週 5/18~5/24	總複習： 數與量篇、代數篇、坐標幾何篇、函數篇	2					
第十七週 5/25~5/31	總複習： 數與量篇、代數篇、坐標幾何篇、函數篇	2					
第十八週 6/01~6/07	總複習： 數與量篇、代數篇、坐標幾何篇、函數篇	2					

<p>第十九週 6/08~6/14</p>	<p>總複習： 數與量篇、代數篇、坐標 幾何篇、函數篇</p>	<p>2</p>	<p>13. 一元二次方程式</p>	<p>的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。 n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。 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</p>	<p>b) = -a - b; - (a - b) = -a + b。 N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以 a-b 表示數線上兩點 a, b 的距離。 N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方；a ≠ 0 時 a 的 0 次方 = 1；同底數的大小比較；指數的運算。 N-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」(a 的 m 次方 × a 的 n 次方 = a 的 m+n 次方)、(a 的 m 次方) 的 n 次方 = a 的 mxn 次方、(axb) 的 n 次方 = (a 的 n 次方) × (b 的 n 次方)，其中 m, n 為非負整數；以數字例表示「同底數的除法指數律」(a 的 m 次方 ÷ a 的 n 次方 = a 的 m-n 次方)，其中 m ≥ n 且 m, n 為非負整數)。</p>		
---------------------------	-----------------------------------------	----------	--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

			<p>近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差</p> <p>a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念與運算。</p> <p>a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。</p> <p>a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的</p>	<p>N-7-8 科學記號：以科學記號表達正數，此數可以是很大的數（次方為正整數），也可以是很小的數（次方為負整數）。</p> <p>N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。</p> <p>N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。</p> <p>N-8-2-1 二次方根的近似值：二次方根的近似值；二次方根的整數部分；使用計算機$\sqrt{\quad}$鍵。</p> <p>N-8-3 認識數列：生活中常見的數列及其規律性（包括圖形的規律性）。</p> <p>N-8-4 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。</p> <p>N-8-5 等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。</p>		
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

				<p>四則運算及運用乘法公式。</p> <p>a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。</p> <p>f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>N-8-6 等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。</p> <p>N-9-1-1 連比：連比的記錄；連比推理；連比例式；及其基本運算與相關應用問題。</p> <p>A-7-2 一元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。</p> <p>A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；簡單應用問題。</p> <p>A-7-4 二元一次聯立方程式的意義：二元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次方程式；二元一次聯立方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次聯立方程式。</p> <p>A-7-5 二元一次聯立</p>	
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

					<p>方程式的解法與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。</p> <p>A-7-6 二元一次聯立方程式的幾何意義：$ax+by=c$的圖形；$y=c$的圖形（水平線）；$x=c$的圖形（鉛垂線）；二元一次聯立方程式的解只處理相交且只有一個交點的情況。</p> <p>A-7-7 一元一次不等式的意義：不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等式。</p> <p>A-7-8 一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。</p> <p>A-8-1 二次式的乘法公式：$(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$；$(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$；$(a+b)(a-b)=a^2-b^2$；$(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$。</p> <p>A-8-2 多項式的意義：一元多項式的定義與相關名詞（多項</p>		
--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

					<p>式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪)。</p> <p>A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。</p> <p>A-8-4 因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式）；二次多項式的因式分解意義。</p> <p>A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。</p> <p>A-8-6 一元二次方程式的意義：一元二次方程式及其解，具體情境中列出一元二次方程式。</p> <p>A-8-7-1 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式。</p> <p>G-7-1 平面直角坐標系：以平面直角坐標</p>		
--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

					系、方位距離標定位置；平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。 F-8-1 一次函數：透過對應關係認識函數（不要出現 $f(x)$ 的抽象型式）、常數函數 ($y=c$)、一次函數 ($y=ax+b$)。 F-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。		
第廿週 6/15~6/21	【國三學生畢業】	/	【國三學生畢業】				
第廿一週 6/22~6/28	【國三學生畢業】	/	【國三學生畢業】				
第廿二週 6/29~6/30	【國三學生畢業】	/	【國三學生畢業】				

◎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」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「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。