

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	資源班九年級	教學 節數	每週(2)節，本學期共(44)節		
課程目標	1. 能理解相似形的概念並運用到日常生活的情境解決問題。 2. 能理解點、直線、角與圓的相關概念。 3. 能做基礎的「幾何」及「代數」推理與證明。 4. 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-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-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。						
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	第 1 章相似形 1-1 連比例	2	1. 能由兩個比求出三個數的連比。 2. 能理解連比和連比例式的意義。 3. 能熟練連比例式的應用。	n-IV-4-2 理解連比的意義和推理。 n-IV-4-4 將連比概念能運用到日常生活的情境解決問題。	N-9-1-1 連比：連比的記錄；連比推理；連比例式。 N-9-1-2 連比基本運算與相關應用問題。	紙筆測驗、口頭評量、作業單	【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。 【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。
第二週		2					

							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。 【戶外教育】 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。
第三週	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。 4. 能利用尺規作圖，做出比例線段。	s-IV-3-2 理解兩條直線的平行的意義以及各種性質。 s-IV-3-4 將直線的平行概念運用到日常生活的情境解決問題。	平行線截比例線段： S-9-3-1 三角形兩邊的中點連線，必平行於第三邊(其長度等於第三邊的一半)。 S-9-3-2 三角形中平行線截比例線段的意義。 S-9-3-3 三角形中平行線截比例線段性質；利用截線段成比例判定兩直線平行。 S-9-3-4 三角形中平行線截比例線段性質的應用。	紙筆測驗、口頭評量、作業單	【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。 【閱讀素養教育】 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。 【戶外教育】 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。
第四週		2					

第五週	1-3 縮放與相似 第一次定期考	2	1. 能知道相似形的意義。 2. 能理解三角形SSS、SAS、AAA(或AA)的相似性質。 3. 複習1-7週課程內容。	s-IV-6-1 理解平面圖形相似的意義,並知道圖形經縮放後其圖形相似。 s-IV-6-2 將平面圖形相似概念應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10-1 理解三角形相似的性質。s-IV-10-2 利用三角形的對應角相等或對應邊成比例判斷是否為相似三角形。 s-IV-10-3 將三角形相似性質應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-9-1 相似形:平面圖形縮放的意義;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:AA、SAS、SSS。	紙筆測驗、 口頭評量、 作業單	【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。 【閱讀素養教育】 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。 【戶外教育】 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。
第六週		2					
第七週		2					
第八週		2					

第九週	1-4 相似三角形的應用	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解兩個相似三角形對應高的比與對應邊的比相同。 2. 能理解兩個相似三角形的面積比為對應邊長平方的比。 3. 能了解連接三角形各邊中點後,新三角形與原三角形周長與面積的關係。 4. 能理解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。 	<p>s-IV-10-1 理解三角形相似的性質。s-IV-10-2 利用三角形的對應角相等或對應邊成比例判斷是否為相似三角形。s-IV-10-3 將三角形相似性質應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-12-1 理解直角三角形中某一銳角的角度決定邊長的比值並認識這些比值的符號。</p> <p>s-IV-12-2 將直角三角形的三角比值之概念運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>S-9-2-2 三角形相似則對應邊長之比=對應高之比。</p> <p>S-9-2-3 三角形對應面積之比=對應邊長平方之比。</p> <p>S-9-2-4 利用三角形相似的概念解應用問題。</p> <p>S-9-2-5 相似符號(\sim)。</p> <p>S-9-4 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;三內角為30°、60°、90°其邊長比記錄為「$1:\sqrt{3}:2$」;三內角為45°、45°、90°其邊長比記錄為「$1:1:\sqrt{2}$」。</p>	紙筆測驗、口頭評量、作業單	<p>【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。</p> <p>【閱讀素養教育】 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。</p> <p>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。</p> <p>【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解,運用所學的知识到生活當中,具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>
第十週		2					

第十一週	第 2 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。 2. 能計算弧長、弓形周長、扇形周長。	s-IV-14-1 認識與圓相關的概念(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)。	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。	紙筆測驗、 口頭評量、 作業單	【閱讀素養教育】 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 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。
第十二週		2	3. 能利用圓的性質計算扇形面積。 4. 能理解點、直線與圓的位置關係。 5. 能理解切線與弦心距的意義及其性質。	s-IV-14-2 理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	S-9-6 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；圓內接四邊形對角互補；切線段等長。 S-9-7 點、直線與圓的關係：點與圓的位置關係(內部、圓上、外部)；直線與圓的位置關係(不相交、相切、交於兩點)；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。		
第十三週		2					

第十四週	2-2 圓心角、圓周角與弧的關係 第二次定期考	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解圓心角、圓周角的意義及其度數的求法。 2. 能理解半圓的圓周角是直角。 3. 能理解平行弦的截弧度數相等。 4. 能理解圓內接四邊形的對角互補。 5. 複習9-13週課程內容。 	<p>s-IV-14-1 認識與圓相關的概念(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)。</p> <p>s-IV-14-2 理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。</p>	S-9-6 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；圓內接四邊形對角互補；切線段等長。	紙筆測驗、口頭評量、作業單	<p>【閱讀素養教育】 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。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>【戶外教育】 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。</p> <p>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。</p>
第十五週	第3章幾何與證明 3-1 證明與推理	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能做簡單的「幾何」推理與證明。 2. 能做簡單的「數與量」及「代數」推理與證明。 	<p>s-IV-3-3 將直線的垂直概念運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>s-IV-3-4 將直線的平行概念運用到日常生活的情境解決問題。</p>	S-9-11 證明的意義：幾何推理(須說明所依據的幾何性質)；代數推理(須說明所依據的代數性質)。	紙筆測驗、口頭評量、作業單	<p>【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。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題</p>
第十六週		2					

			<p>s-IV-4-1 理解平面圖形全等的意義。</p> <p>s-IV-4-3 將平面圖形幾何性質運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>s-IV-6-1 理解平面圖形相似的意義，並知道圖形經縮放後其圖形相似。</p> <p>s-IV-6-2 將平面圖形相似概念應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-9-1 理解三角形邊角關係。</p> <p>s-IV-9-2 利用兩個三角形邊角對應相等關係，判斷兩個三角形的全等。</p> <p>s-IV-9-3 將三角形邊角關係應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-10-1 理解三角形的相似性質。</p> <p>s-IV-10-3 將三角形相似性質應用於</p>			<p>解決。</p> <p>【生涯規劃教育】 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。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p>
--	--	--	---	--	--	--

				解決幾何與日常生活的問題。 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。			
第十七週	3-2 三角形的外心、內心與重心 第三次定期考	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-11-1 理解三角形重心、外心、內心的意義 s-IV-11-2 理解三角形重心、外心、內心的相關性質。	S-9-8 三角形的外心：外心的意義與外接圓；三角形的外心到三角形的三個頂點等距；直角三角形的外心即斜邊的中點。	紙筆測驗、口頭評量、作業單	【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 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 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。 【閱讀素養教育】
第十八週		2	2. 能理解外心到三角形的三頂點等距離。		S-9-9 三角形的內心：內心的意義與內切圓；三角形的內心到三角形的三邊等距；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 - 斜邊) ÷ 2。		
第十九週		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。				
第二十週		2	4. 能理解內心到三角形的三邊等距離。		S-9-10 三角形的重心：重心的意義與中		

第二十一週		2	5. 能理解三角形的重心為三中線的交點。		線;三角形的三條中線將三角形面積六等份;重心到頂點的距離等於它到對邊中點的兩倍;重心的物理意義。	閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。
第二十二週		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。 7. 能利用尺規作圖找出三角形的外心、內心與重心。 8. 複習15-20週課程內容。			

◎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。

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	資源班九年級	教學節數	每週(2)節，本學期共(40)節		
課程目標	1. 能認識二次函數並能描繪圖形。 2. 能認識四分位數、全距及四分位距等統計概念，並應用於資料分析。 3. 能在具體情境中認識機率的概念，並求出簡單事件的機率。 4. 能認識生活中立體圖形的展開圖，並計算立體圖形的表面積或體積。 5. 能複習數與量、代數、幾何、空間與形狀、資料與不確定性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-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-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-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。						
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	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。 2. 能描繪二次函數的圖形。 3. 能說出二次函數圖形的對稱軸、開口方向及	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 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	F-9-1-1 二次函數的意義。 F-9-1-2 具體情境中列出兩量的二次函數關係。 F-9-2-1 二次函數的相關名詞(對稱軸、頂點、	紙筆測驗、口頭評量、作業單	【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。 【閱讀素養教育】

第二週		2	最高點或最低點。 4. 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。	題。	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 二次函數圖形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 已配方好之二次函數的最大值與最小值。		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。
第三週		2					
第四週		2					
第五週	第 2 章統計與機率 2-1 資料的分析 第一次定期考	2	1. 能計算出一群資料的四分位數。 2. 能利用一群資料的最小值、 Q_1 、 Q_2 、 Q_3 、最大值繪製盒狀圖。	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 統計數據的分布:全距;四分位距;盒狀圖。	紙筆測驗、口頭評量、作業單	【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。 【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】
第六週		2	3. 能計算出一群資料的全距與四分位距。				
第七週		2	4. 能由全距和四分位距間的差異描				

			述整組資料的分散程度。 6. 複習1-6週課程內容。				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。
第八週	2-2 機率	2	1. 能從具體情境中認識機率的概念。 2. 能從具體情境中求出事件發生的機率。	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 將機率應用到簡單的日常生活情境解決問題。	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；不具對稱性的物體(圖釘、圓錐、爻杯)之機率探究。	紙筆測驗、口頭評量、作業單	【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。 【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。
第九週		2	3. 能以樹狀圖列舉所有可能發生的結果，並計算出該事件發生的機率。				
第十週	第 3 章生活中的立體圖形 3-1 空間中的線、平面與形體 第二次定期考	2	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。	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-IV-16-1 理解簡單立體圖形、三視圖及平面展開圖。	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，介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂直與平	紙筆測驗、口頭評量、作業單	【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。 【閱讀素養教育】
第十一週		2	2. 能理解柱體的基本展開圖。				

第十二週		2	3. 能計算柱體的體積與表面積。 4. 能理解錐體的基本展開圖。	s-IV-16-2 計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	行關係。 S-9-13 表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。		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。
第十三週		2	5. 能計算錐體的表面積。 6. 複習 8-12 週課程內容。				
第十四週	總複習-數與量	2	1. 複習數的四則運算規則及其在生活上的應用。 2. 複習最大公因數、最小公倍數的概念及其在生活上的應用。	n-IV-1-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算。 n-IV-1-2 將因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數運用到日常生活的情境解決問題。	N-7-1100 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。 N-7-2 質因數的標準式：質因數的標準式，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。	口頭評量、作業單	【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。 【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。
第十五週		2	3. 複習比與比例式的概念及其在生活上的應用。 4. 複習等差數列與等差級數的概念及其在生活上的應用。	n-IV-2-1 理解負數及符號所代表的意義，以及負數在數線上的表現方式。 n-IV-2-2 熟練含有負數的四則運算。 n-IV-2-3 將負數概念運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-4-3 將比、比例式、正比、反比概念	N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a+b)=-a-b$ ； $-(a-b)=-a+b$ 。 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；		

			<p>能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n-IV-4-4 將連比概念能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n-IV-7-1 辨識數列規律性並以數學符號表徵生活中的數量關係與規律。</p> <p>n-IV-7-2 認識等差數列並能依據首項與公差計算其他各項。</p> <p>n-IV-7-3 認識等比數列並能依據首項與公比計算其他各項。</p> <p>n-IV-8-1 理解等差級數的求和公式。</p> <p>n-IV-8-2 將等差級數的求和公式運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>以 $a-b$ 表示數線上兩點 a, b 的距離。</p> <p>N-7-9-1 以有意義之比值教學情境為例,理解比;比例式;正比;反比之概念與基本運算。</p> <p>N-7-9-2 以有意義之比值教學情境為例,理解比;比例式;正比;反比之應用問題。</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-8-4-1 等差數列。</p> <p>N-8-4-2 給定首項、公差計算等差數列的一般項。</p> <p>N-8-5-1 等差級數的求和公式。</p> <p>N-8-5-2 生活中與等差級數相關的數學問題。</p> <p>N-8-6-1 等比數列。</p> <p>N-8-6-2 給定首項、公比計算等比數列的一般項。</p>	
--	--	--	--	--	--

第十六週	總複習-代數、幾何	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 複習一元一次方程式的解法及其在生活上的應用。 2. 複習二元一次聯立方程式的解法及其在生活上的應用。 3. 複習乘法公式與多項式的概念。 4. 複習畢氏定理的概念及其在生活上的應用。 	<p>a-IV-2-1 理解一元一次方程式及其解的意義，並能由具體情境中列出一元一次方程式。</p> <p>a-IV-2-2 能以等量公理與移項法則解一元一次方程式，並做驗算。</p> <p>a-IV-2-3 將一元一次方程式概念運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>A-7-2-2 從具體情境中列出一元一次方程式。</p> <p>A-7-3-1 等量公理解一元一次方程式。</p> <p>A-7-3-2 移項法則解一元一次方程式。</p> <p>A-7-4-3 具體情境中列出二元一次方程式或二元一次聯立方程式。</p> <p>A-7-5-3 二元一次聯立方程式的應用問題求解。</p>	口頭評量、作業單	<p>【性別平等教育】</p> <p>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。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</p> <p>涯 J11 分析影響個人生涯決定的因素。</p>
第十七週		2	<ol style="list-style-type: none"> 5. 複習一元二次方程式的解法及其在生活上的應用。 	<p>a-IV-4-2 使用代入消去法與加減消去法解二元一次聯立方程式及驗算。</p> <p>a-IV-4-3 能將二元一次聯立方程式概念運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>a-IV-5-2 熟練多項式的四則運算。</p> <p>s-IV-7-1 理解畢氏定理。</p> <p>A-IV-6-3 將一元二次方程式運用到日常生活的情境解決</p>	<p>A-7-6-1 二元一次方程式的幾何意義：$ax+by=c$ 的圖形；$y=c$ 的圖形（水平線）；$x=c$ 的圖形（鉛垂線）。</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-8-3-1 直式、橫式的多項式加法與減法。</p> <p>A-8-3-2 直式的多項式乘法（乘積最高至三次）。</p>		

				問題。	A-8-3-3被除式為二次之多項式的除法運算。 S-8-6-2畢氏定理在生活上的應用。 A-8-7-1利用因式法求出一元二次方程式的解。		
第十八週	總複習-空間與形狀	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 複習生活中的平面圖形概念及其在生活上的應用。 2. 複習三角形的基本性質及其在生活上的應用。 3. 複習平行四邊形的基本性質及其在生活上的應用。 4. 複習相似形的基本概念及其在生活上的應用。 5. 複習圓的基本性質及其在生活上的應用。 6. 複習生活中的立體圖形概念 	<p>s-IV-1-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質。</p> <p>s-IV-4-1 理解平面圖形全等的意義。</p> <p>s-IV-6-2 將平面圖形相似概念應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-8-2 理解特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)的幾何性質及相關問題。</p> <p>s-IV-9-2 利用兩個三角形邊角對應相等關係,判斷兩個三角形的全等。</p> <p>s-IV-10-2 利用三角形的對應角相等或</p>	<p>S-7-1 簡單圖形與幾何符號:點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。</p> <p>S-7-2 三視圖:立體圖形的前視圖、上視圖、左(右)視圖。立體圖形限制內嵌於 $3 \times 3 \times 3$ 的正方體且不得中空。</p> <p>S-8-4 全等圖形:全等圖形的意義(兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合);兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等(反之亦然)。</p> <p>S-8-5 三角形的全等性質:三角形的全等判定(SAS、SSS、ASA、AAS、RHS);全等符號(\cong)。</p> <p>S-8-8-3 三角形兩邊和</p>	口頭評量、作業單	<p>【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。</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>

			<p>及其在生活上的應用。</p>	<p>對應邊成比例判斷是否為相似三角形。 s-IV-11-2 理解三角形重心、外心、內心的相關性質。 s-IV-14-1 認識與圓的相關概念(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)。 s-IV-16-1 理解簡單的立體圖形、三視圖及平面展開圖。</p>	<p>大於第三邊。 S-8-8-4 三角形外角等於其內對角和。 S-8-9 平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。 S-9-1 相似形：平面圖形縮放的意義；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：AA、SAS、SSS。 S-9-2-2 三角形相似則對應邊長之比 = 對應高之比。 S-9-2-3 三角形對應面積之比 = 對應邊長平方之比。 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。 S-9-6 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；圓內接四邊形</p>		
--	--	--	-------------------	---	---	--	--

					<p>對角互補；切線段等長。</p> <p>S-9-8 三角形的外心： 外心的意義與外接圓； 三角形的外心到三角形的三個頂點等距； 直角三角形的外心即斜邊的中點。</p> <p>S-9-9 三角形的內心： 內心的意義與內切圓； 三角形的內心到三角形的三邊等距； 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－斜邊)÷2。</p> <p>S-9-10 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； 重心到頂點的距離等於它到對邊中點的兩倍； 重心的物理意義。</p> <p>S-9-13 表面積與體積： 直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖； 直角柱、直圓錐、正角錐的表面積； 直角柱的體積。</p>	
--	--	--	--	--	--	--

第十九週	總複習- 資料與不確定性	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 複習統計與機率的相關概念。 2. 討論統計與機率在生活上的應用。 	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>d-IV-2-2 將機率應用到簡單的日常生活情境解決問題。</p>	<p>D-7-1 統計圖表：蒐集生活中常見的數據資料，整理並繪製成含有原始資料或百分率的統計圖表：直方圖、長條圖、圓形圖、折線圖、列聯表。遇到複雜數據時可使用計算機輔助，教師可使用電腦應用軟體演示教授。</p> <p>D-7-2 統計數據：用平均數、中位數與眾數描述一組資料的特性；使用計算機的「M+」或「Σ」鍵計算平均數。</p> <p>D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。</p> <p>D-9-1 統計數據的分布：全距；四分位距；盒狀圖。</p> <p>D-9-2 認識機率：機率的意義；樹狀圖（以兩層為限）。</p> <p>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；不具對</p>	口頭評量、 作業單	<p>【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。</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>
第二十週	畢業週	2					

					稱性的物體(圖釘、圓錐、爻杯)之機率探究。		
--	--	--	--	--	-----------------------	--	--

◎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。