

教材版本	翰林	實施年級 (班級/組別)	九年級資源班	教學節數	每週(3)節，本學期共(63)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「幾何」及「代數」推理與證明。 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-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-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		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週	第 1 章相似形與三角比 1-1 連比 1-2 比例線段 1-3 相似多邊形	21	1. 能利用連比和連比例性質做計算 2. 能利用平行線截比例線段性質做計算 3. 能利用相似性質計算出多邊形的角度和長度 4. 能利用三角形相似性質判別兩三角形是否相似	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-9-1 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；涉及複雜數值時使用計算機協助計算。	紙筆測驗 作業 口頭評量	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。
第二週				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	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。		
第三週							
第四週							
第五週							
第六週							
第七週							

			係。 4. 能認識圓的切線和弦的定義與性質並計算切線段長和弦心距。 5. 能認識圓心角、圓周角與弧的關係並做相關計算。	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。 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。	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「1:3:2」；三內角為 45°、45°、90° 其邊長比記錄為「1:1:2」 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。		
第十五週	第3章推理證明 與三角形的心 3-1 推理證明 3-2 三角形的心	21	1. 能理解數學的推理與證明 2. 能利用已知條件逐步完成推理證明 3. 能辨別三角形外心、內心與重心的定義和性質 4. 能計算與三角形外心、內心與重心相關的題目	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。 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-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義	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)。 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。 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	紙筆測驗 作業 口頭評量	【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。
第十六週							
第十七週							
第十八週							
第十九週							
第二十週							
第二十一週 (休業式)							

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				和其相關性質。	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。		
--	--	--	--	---------	---	--	--

◎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。

教材版本	翰林	實施年級 (班級/組別)	九年級資源班	教學節數	每週(3)節，本學期共(51)節		
課程目標	1. 能認識二次函數並描繪圖形。 2. 能計算二次函數的最大值、最小值。 3. 能認識四分位數，做四分位數的計算，並學習全距及四分位距，製作盒狀圖。 4. 能在具體情境中認識機率的觀念。 5. 能求出簡單事件的機率。 6. 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。 7. 能計算直角柱、直圓柱的體積。 8. 複習之前學過有關空間與形狀主題的相關觀念與應用。						
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 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		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週	第 1 章二次函數 1-1 基本二次函數的圖形 1-2 二次函數圖形與最大值、最小值	3	1. 能認識二次函數、描繪圖形並做答相關問題 2. 能計算出二次函數的最大值、最小值 3. 能認識四分位數的意義並計算一群資料的四分位數 4. 能計算出一群資料的全距與四分位距並製作盒	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 二次函數的意義：二次函數的意義；具體情境中列出兩量的二次函數關係。 F-9-2 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)；描繪 $y=ax^2$ 、 $y=$	紙筆測驗 作業 口頭評量	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
第二週		0		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。			
第三週		18		d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量			
第四週							
第五週							
第六週	第 2 章統計與機率 2-1 四分位數與盒狀圖						
第七週							
第八週							

			狀圖	分析資料的特性 及使用統計軟體 的資訊表徵，與 人溝通。	ax^2+k 、 $y=a(x-h)^2$ 、 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形；對稱軸 就是通過頂點(最高 點、最低點)的鉛垂 線； $y=ax^2$ 的圖形 與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形的平移關 係；已配方好之二 次函數的最大值與 最小值。 D-9-1 統計數據的 分布：全距；四分 位距；盒狀圖。		
第九週	第 2 章統計與機 率 2-2 機率 第 3 章立體圖形 3-1 角柱與圓柱 3-2 角錐與圓錐	15	1. 能利用機率的 概念求出簡單事 件的機率 2. 能辨別柱體的 展開圖並計算體 積與表面積 3. 能辨別錐體的 展開圖並計算表 面積	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。 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 理解簡 單的立體圖形及 其三視圖與平面	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。 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	紙筆測驗 作業 口頭評量	【家庭教育】 家 J2 探討社會與自然環 境對個人及家庭的 影響。
第十週							
第十一週							
第十二週							
第十三週							

				展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	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。 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		
第十四週	數學 1. 數學摺紙遊戲 2. 金門風獅爺	15	1. 從實作中找到解決問題的方法。 2. 從摺紙中了解學習數學的樂趣。 3. 對稱圖的繪製。	s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。 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。	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。S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。	實作 口頭詢問	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。
第十五週							
第十六週							
第十七週							
第十八週 (畢業典禮)							

◎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。