

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	三年級	教學節數	每週( 4 )節, 本學期共( 84 )節		
課程目標	1.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。 2.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。 3.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。 4.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。 5.理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。						
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-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-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。 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,並能和他人進行理性溝通與合作。						
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 8/30	※8/30 (五) 開學日  一、相似形 1-1 連比例 1-2 比例線段 1-3 縮放與相似  ※第一次定期評量	28	1.能了解連比與連比例式的意義,並能由不同的條件情況 求出連比。 2.能利用連比例式解決相關應用問題。 3.能知道等高的三角形,面積比等於其對應	〈分〉n-IV-4-1 理解比、比例式、正比、反比的意義和推理。 〈分〉n-IV-4-2 理解連比的意義和推理。	〈分〉N-9-1-1 連比的記錄、連比推理、連比例式 〈分〉N-9-1-2 連比基本運算及相關應用問題 〈分〉N-9-1-3 使用計算機協助計算	紙筆測驗 口頭測驗 觀察評量	多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 戶 J2 擴充對環境的理解,運用所學的知

<p>第二週 9/2-9/6</p>		<p>底邊長的比。 4. 能了解三角形內平行一邊的直線，截另兩邊成比例線段與相關性質。 5. 能了解一直線截三角形的兩邊成比例線段時，此截線會平行於三角形的第三邊。</p>	<p>〈分〉n-IV-4-3 將比、比例式、正比、反比概念能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>涉及複雜連比數值問題。 〈分〉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）</p>		<p>識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>
<p>第三週 9/9-9/13</p>		<p>6. 能了解三角形兩邊中點連線必平行於第三邊，且長度等於第三邊長的一半。 7. 能了解線段縮放的意義。 8. 能了解多邊形縮放的意義。</p>	<p>〈分〉n-IV-4-4 將連比概念能運用到日常生活的情境解決問題。 〈分〉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>〈分〉S-9-3-2 三角形中平行線截比例線段的意義 〈分〉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 〈分〉S-9-3-4 三角形中平行線截比例線段性質的應用。</p>		<p>科 E8 利用創意思考的技巧。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 涯-J2 具備生涯規劃的知識與概念。</p>
<p>第四週 9/16-9/20</p>		<p>9. 能了解兩個多邊形相似的意義及符號的使用。 10. 能判別兩個多邊形是否相似。 11. 能了解 AA (AAA) 相似性質，並以此判別兩個三角形是否相似。</p>	<p>〈分〉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。 〈分〉s-IV-10-1 理解三角形的相似性質。</p>	<p>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。</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>第五週 9/23-9/27</p>			<p>12. 能了解 SAS 相似性質，並以此判別兩個三角形是否相似。 13. 能了解 SSS 相似性質，並以此判別兩個三角形是否相似。</p>	<p>〈分〉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。 〈分〉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>〈簡〉S-9-2-1 三角形的相似性質:AA、SAS、SSS 〈簡〉S-9-2-2 三角形相似則對應邊長之比=對應高之比 〈簡〉S-9-2-3 對應面積之比=對應邊長平方之比 〈簡〉S-9-2-5 相似符號(~)。</p>		
<p>第六週 9/30-10/4</p>				<p>〈分〉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-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<math>30^\circ</math>，<math>60^\circ</math>，<math>90^\circ</math>其邊長比記錄為「1: 3: 2」；三內角為<math>45^\circ</math>，<math>45^\circ</math>，<math>90^\circ</math>其邊長比記錄為「1:1: 2」。</p>		
<p>第七週 10/7-10/11</p>				<p>〈分〉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>第八週 10/14-10/18</p>	<p>1-4 相似三角形的應用 二、圓 2-1 點、直線與圓之間的位置關係 2-2 圓心角、圓周角與弧的關係</p>	<p>28</p>	<p>1. 能了解相似三角形中，對應邊長的比=對應高的比與面積的比=對應邊長的平方比。 2. 能利用三角形的相似性質解決相關的問題，並運用於生活中實物的測量。 3. 能了解特殊直角三角形(30°-60°-90°與45°-45°-90°)的邊長比。 4. 能了解直角三角形的三角比與<math>\sin A</math>、<math>\cos A</math>、<math>\tan A</math>的意義，並解決生活中的問題。</p>	<p>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。 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。</p>	<p>S-9-2 三角形的相似性質：三角形的相似判定(AA、SAS、SSS)；對應邊長之比=對應高之比；對應面積之比=對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號(∼)。 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：根號3：2」；三內角為</p>	<p>紙筆測驗 口頭測驗 觀察評量</p>	<p>環-J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 性-J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。 資-E13 具備學習資訊科技的興趣。 安-J6 了解運動設施安全的維護。</p>
<p>第九週 10/21-10/25</p>	<p>※第二次定期評量</p>			<p>〈分〉s-IV-12 理解直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>第十週 10/28-11/1</p>			<p>1. 能了解圓、弦、弧、弓形、圓心角的意義。 2. 能了解扇形的意義並解決問題。 3. 能了解點與圓的位置關係，並能以點到圓心的距離與半徑的大小關</p>	<p>〈分〉s-IV-14-1 認識與圓相關的概</p>			

<p>第十一週 11/4-11/8</p>		<p>係，判別圓與點的位置關係。</p> <p>4. 能了解直線與圓的位置關係與切線、切點、割線的意義。</p> <p>5. 能了解圓與切線間有兩個性質：(1)一圓的切線必垂直於圓心與切點的連線。(2)圓心到切線的距離等於圓的半徑。</p>	<p>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>〈分〉s-IV-14-2</p>	<p><math>45^\circ, 45^\circ, 90^\circ</math> 其邊長比記錄為「1:1:根號2」。</p> <p>S-9-5 圓弧長與扇形面積：以<math>\pi</math>表示圓周率；弦、圓弧、弓形的意義；圓弧長公式；扇形面積公式。</p>		
<p>第十二週 11/11-11/15</p>		<p>6. 能了解弦與弦心距的意義與相關性質。</p> <p>7. 能了解弧的度數、等圓心角對等弧、等圓心角對等弦、等弦對等弧的意義。</p>	<p>理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。</p>	<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。</p>		
<p>第十三週 11/18-11/22</p>		<p>8. 能了解圓周角的意義，並能求出圓周角的角度。</p> <p>9. 能了解半圓內的圓周角都是直角與平行線截等弧的性質與相關圓周角的應用。</p>		<p>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(不交、相切、交於兩</p>		

<p>第十四週 11/25-11/29</p>			<p>10. 能了解圓內接四邊形的對角互補。 11. 能了解過圓外一點作圓的切線之作圖方式與切線之相關應用問題。</p>		<p>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。</p>		
<p>第十五週 12/2-12/6</p>	<p>三、幾何與證明 3-1 證明與推理 3-2 三角形的外心、內心與重心</p>	<p>28</p>	<p>1. 能了解什麼是「幾何證明」，並能依據分析的結果，由題目所給的條件逐步推理至結論。 2. 能利用填充式證明開始學習推理，進而慢慢獨立完成推理幾何證明的寫作。 3. 能了解輔助線，且運用輔助線進行推理。 4. 能了解什麼是「代數證明」，並能由判斷奇、偶數的例子，熟悉代數證明的過程。</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。 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-5 理解線對</p>	<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)。 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</p>	<p>紙筆測驗 口頭測驗 觀察評量</p>	<p>科-E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 環-J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 國-J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 閱-J10 主動尋求多元的詮</p>
<p>第十六週 12/9-12/13</p>	<p>※第三次定期評量 ※1/20(一) 休業式</p>						

<p>第十七週 12/16-12/20</p>			<p>5. 能利用簡單的代數證明，由已知條件或已經確定是正確的性質來推導出某些結論。</p> <p>6. 能了解三角形外接圓的圓心稱為三角形的外心，且外心至三頂點等距離。</p>	<p>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>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=(兩股和一斜邊)÷2。</p>		<p>釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>資-E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p>
<p>第十八週 12/23-12/27</p>			<p>7. 能了解直角三角形與等腰三角形的外接圓半徑長特性。</p> <p>8. 能利用外心的性質求出相關的角度問題。</p>	<p>s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</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>第十九週 12/30-1/3</p>			<p>9. 能了解三角形內切圓的圓心稱為三角形的內心，且內心至三邊等距離。</p> <p>10. 能了解三角形的面積=內切圓半徑×三角形的周長÷2。</p>	<p>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</p>			

第二十週 1/6-1/10			11. 能了解直角三角形的兩股和=斜邊長+內切圓半徑 $\times 2$ 。 12. 能了解三角形的重心為三條中線的交點。 13. 能了解三角形的重心到一頂點距離等於它到對邊中點的兩倍。	個三角形的相似，並能應用於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。			
第二十一週 1/13-1/17			14. 能了解三角形的重心到三頂點的連線，將此三角形面積三等分。 15. 能了解三角形的三中線將三角形分割成六個等面積的小三角形。	〈分〉s-IV-11-1 理解三角形重心、外心、內心的意義。 〈分〉s-IV-11-2 理解三角形重心、外心、內心的相關性質。			

◎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)	數學	教學節數	每週( 4 )節，本學期共( 73 )節		
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識二次函數並能描繪圖形。</li> <li>2. 能計算二次函數的最大值或最小值。</li> <li>3. 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。</li> <li>4. 能認識全距及四分位距，並製作盒狀圖。</li> <li>5. 能在具體情境中認識機率的概概念。</li> <li>6. 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。</li> <li>7. 能求出簡單事件的機率。</li> <li>8. 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。</li> <li>9. 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。</li> <li>10. 能計算直角柱、直圓柱的體積。</li> <li>11. 複習之前學過有關數與量、空間與形狀、坐標幾何、代數、函數、資料與不確定性六大主題的相關觀念及解題方法。</li> </ol>						
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>						
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		

<p>第一週 2/5-2/8</p>	<p>※2/5 (三) 提早開學日 ※2/11 (二)原開學日</p> <p>第 1 章二次函數 1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值</p> <p>第 2 章統計與機率 2-1 資料的分析 2-2 機率</p>	<p>28</p>	<p>1. 能由具體情境理解二次函數的意義，並認識二次函數的數學樣式。 2. 能求出二次函數的函數值。 3. 能以描點方式繪製 <math>y = ax^2</math> 的圖形，並了解其圖形的開口方向、開口大小、最高（低）點與對稱軸。 4. 能以二次函數 <math>y = ax^2</math> 的圖形解決相關應用問題。 5. 能繪製形如 <math>y = ax^2 + k</math> 的二次函數圖形，並了解其圖形可由 <math>y = ax^2</math> 的圖形上下移而得。 6. 能了解 <math>y = ax^2 + k</math> 的二次函數圖形的開口方向、開口大小、最高（低）點與對稱軸。 7. 能繪製形如 <math>y = a(x-h)^2</math> 的二次函數圖形，並了解其圖形可由平移 <math>y = ax^2</math> 的圖形使得頂點由 <math>(0, 0)</math> 移至 <math>(h, 0)</math> 而得。</p>	<p>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、對稱軸與極值等問題。 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。 〈分〉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。 〈分〉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>〈簡〉F-9-1-1 二次函數的意義。 〈分〉F-9-2-1 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）。 〈分〉F-9-2-2 描繪 <math>y = ax^2</math>、<math>y = ax^2 + k</math>、<math>y = a(x-h)^2</math>、<math>y = a(x-h)^2 + k</math> 的圖形。 〈分〉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。 〈分〉F-9-2-4 <math>y = ax^2</math> 的圖形與 <math>y = a(x-h)^2 + k</math> 的圖形的平移關係。 〈分〉F-9-2-5 已</p>	<p>紙筆測驗 口頭測驗 觀察評量</p>	<p>環-J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 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。 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。 環-J2 了解人與周遭動物的互動關係，認</p>
<p>第二週 2/10-2/14</p>	<p>※第一次定期評量</p>						
<p>第三週 2/17-2/21</p>							

<p>第四週 2/24-2/28</p>		<p>8. 能了解如 <math>y=a(x-h)^2</math> 的二次函數圖形的開口方向、開口大小、最高(低)點與對稱軸。</p> <p>9. 能繪製形如 <math>y=a(x-h)^2+k</math> 的二次函數圖形，並了解其圖形可由平移 <math>y=ax^2</math> 的圖形，使得頂點由 <math>(0,0)</math> 移至 <math>(h,k)</math> 而得。</p>		<p>配方好之二次函數的最大值與最小值。</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>識動物需求，並關切動物福利。</p>
<p>第五週 3/3-3/7</p>		<p>10. 能由二次函數的圖形中，找出函數的最大值與最小值。</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；不具對稱性的物體（圖釘、圓錐、爻杯）之機率探究。</p>		<p>家-J5 了解與家人溝通互動及相互支持的適切方式。</p>
<p>第六週 3/10-3/14</p>		<p>1. 能利用較理想化的資料說明常見的百分位數，來認識一筆或一組資料在所有資料中的位置。</p> <p>2. 能認識第 1、2、3 四分位數。</p> <p>3. 能認識全距與四分位距。</p> <p>4. 能理解當存在少數特別大或特別小的資料時，四分位距比全距更適合來描述整組資料的分散程度。</p>				

第七週 3/17-3/21			5.能利用數值資料中的最小數值、第1四分位數、中位數、第3四分位數與最大數值繪製成盒狀圖。 6.能進行簡單的試驗以了解抽樣的不確定性、隨機性質等初步概念。 7.能以具體情境介紹機率的概念。				
第八週 3/24-3/28	第3章生活中的立體圖形 3-1 空間中的線、平面與形體	25	1.能知道正方體、長方體的頂點、面與稜邊的組合，並知道它們的展開圖。 2.能了解線與平面、平面與平面的垂直與平行。 3.能了解正n角柱的頂點、面與稜邊的組合，並知道它們的展開圖，計算其體積與表面積。 3.能了解圓柱的展開圖，並知道它們的展開圖，計算其體積與表面積。 4.能了解複合立體圖形是由基本立體圖形組合	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。 〈分〉s-IV-16-1 理解簡單立體圖形、三視圖及平面展開圖。 〈分〉s-IV-16-2 計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	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行關係。 S-9-13 表面積與體積：直角柱、直圓錐、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。	紙筆測驗 口頭測驗 觀察評量	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。 品-J8 理性溝通與問題解決。 科-E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。
第九週 3/31-4/4	總複習						
第十週 4/7-4/11	※全中運 4/21(一)-4/24(四)						
第十一週 4/14-4/18	※第二次定期評量						
第十二週 4/21-4/25							

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第十三週 4/28-5/2			而成，並計算其體積與表面積。 5. 能了解正 $n$ 角錐的頂點、面、稜邊的組合，並知道它們的展開圖，計算其表面積。 6. 能了解圓錐的展開圖，並計算其表面積。				
第十四週 5/5-5/9							
第十五週 5/12-5/16	書的出版	4	1. 複習指數符號。 2. 透過書的台數與折數複習因數與倍數。 3. 讓學生了解書籍印刷的流程。 4. 藉由實際操作製作小書。	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。 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。	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。 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。	1. 影片觀賞 2. 課程討論 3. 實作成果	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。 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

<p>第十六週 5/19-5/23</p>	<p>挑戰腦細胞</p>	<p>8</p>	<p>理解一筆畫、數迴、圖形密碼、數謎等問題，訓練分析、邏輯推理能力。</p>	<p>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。</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，</p>	<p>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。</p> <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)。</p>	<p>互相討論 口頭回答 作業</p>	<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>【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。</p> <p>【資訊教育】 資 E3 應用運</p>
---------------------------	--------------	----------	---	---	--	-----------------------------	---

<p>第十七週 5/26-5/30</p>				<p>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>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。</p>			<p>算思維描述問題解決的方法。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p><b>【戶外教育】</b> 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>第十八週 6/2-6/6</p>	<p>數學好好玩</p>	<p>8</p>	<p>1. 認識黃金比例、白銀比例、青銅比例。 2. 培養觀察、分析解決問題的能力。</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。 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-5 理解線對</p>	<p>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-9-11 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）。</p>	<p>1. 互相討論 2. 口頭回答 3. 作業</p>	<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。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動</p>
-------------------------	--------------	----------	--	---	--	--------------------------------------	--



第十九週 6/9-6/13				<p>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，</p>			<p>手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】</p>
------------------	--	--	--	---	--	--	--

第二十週 6/16-6/20	※畢業典禮			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。 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。 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。			閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 <b>【戶外教育】</b> 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。
-------------------	-------	--	--	---	--	--	--

◎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。