

新北市 永和 國民中學一〇九學年度第二學期 九 年級 數學 領域課程計畫 設計者： 伍興儀

一、本領域每週學習節數（4）節，銜接或補強節數（12）節，共（64）節。

二、本學期學習目標：

1. 能理解生活中常用的數量關係(例如：比例關係、函數關係)，恰當運用於理解題意，並將問題列成算式。(A-4-04)
2. 能理解二次函數圖形的線對稱性，求出其線對稱軸以及最高點或最低點，並應用來畫出坐標平面上二次函數的圖形。(A-4-18)
3. 能利用配方法，計算二次函數的最大值或最小值。(A-4-17)
4. 能理解常用幾何形體之定義與性質。(S-4-01)
5. 能指出滿足給定幾何性質的形體。(S-4-02)
6. 能利用形體的性質解決幾何問題。(S-4-04)
7. 能利用統計量，例如：平均數、中位數及眾數等，來認識資料集中的位置。(D-4-01)
8. 能利用統計量，例如：全距、四分位距等，來認識資料分散的情形。(D-4-02)
9. 能以中位數、四分位數、百分位數，來認識資料在群體中的相對位置。(D-4-03)
10. 能在具體情境中認識機率的概念。(D-4-04)

### 三、本學期課程架構：

#### 第一章 二次函數

1-1 二次函數及其圖形

1-2 二次函數的最大值或最小值

1-3 二次函數的應用

#### 第二章 立體幾何圖形

2-1 角柱與圓柱

2-2 角錐與圓錐

#### 第三章 統計與機率

3-1 統計表圖與資料的分析


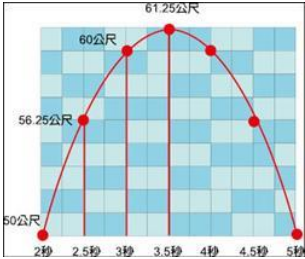
3-2 百分位數、四分位數與盒狀圖

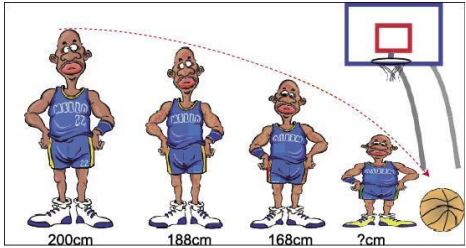
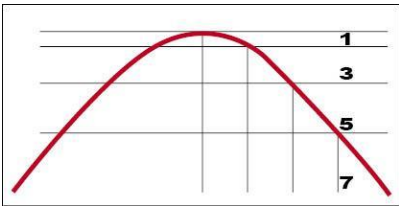
3-3 機率

四、本學期課程內涵：（視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如：**\***表示重要行事 ●表示自編延伸課程）



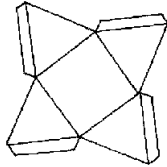
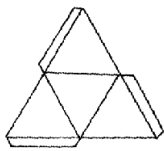
教學 期程	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節 數	使用教材	評量方式	備 註
一 02/18   02/20	<p>A-4-04 能理解生活中常用的數量關係(例如：比例關係、函數關係)，恰當運用於理解題意，並將問題列成算式。</p> <p>A-4-18 能理解二次函數圖形的線對稱性，求出其線對稱軸以及最高點或最低點，並應用來畫出坐標平面上二次函數的圖形。</p> <p>環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。</p> <p>家政 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。</p> <p>生涯發展 3-3-3 培養解決生涯發展問題及做決定的能力。</p>	<p><b>*開學</b></p> <p>第一章二次函數</p> <p>1-1 二次函數及其圖形</p> <p>1. 能理解二次函數的意義。</p> <p>2. 能描繪二次函數 <math>y=ax^2</math> (<math>a \neq 0</math>) 的圖形，並能判斷對稱軸的方程式及最高點或最低點坐標。</p> <p>3. 能判斷二次函數 <math>y=ax^2</math> 圖形的開口方向及開口大小</p> <p>4. 能描繪二次函數 <math>y=ax^2+k</math> (<math>a \neq 0</math>、<math>k \neq 0</math>) 的圖形，並能判斷對稱軸的方程式及最高點或最低點坐標，</p> <p>5. 能發現把 <math>y=ax^2</math> 的圖形向上(向下)平移 <math>k</math> 個單位長，就可以得到 <math>y=ax^2+k</math> (<math>y=ax^2-k</math>) 的圖形。</p>	3	<p>1. 南一版教科書</p> <p>2. 南一版教師手冊、學習單</p>	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	

教學 期程		領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節 數	使用教材	評量方式	備 註
二	02/22   02/26	A-4-04 能理解生活中常用的數量關係(例如：比例關係、函數關係)，恰當運用於理解題意，並將問題列成算式。 A-4-18 能理解二次函數圖形的線對稱性，求出其線對稱軸以及最高點或最低點，並應用來畫出坐標平面上二次函數的圖形。 環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 生涯發展 3-3-3 培養解決生涯發展問題及做決定的能力。	第一章 二次函數 1-1 二次函數及其圖形 1.能描繪二次函數 $y=a(x-h)^2$ ( $a \neq 0$ 、 $h \neq 0$ )的圖形，並能判斷對稱軸的方程式及最高點或最低點坐標，並發現把 $y=ax^2$ 的圖形向右(或向左)平移 $k$ 個單位，就可以得到 $y=a(x-k)^2$ (或 $y=a(x+k)^2$ )的圖形。 2.能描繪二次函數 $y=a(x-h)^2+k$ ( $a \neq 0$ )的圖形，並能判斷對稱軸的方程式及最高點或最低點坐標，並發現 $y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形之關係。 3.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。 4.能利用對稱軸與最高點或最低點之條件，快速描繪二次函數 $y=a(x-h)^2+k$ ( $a \neq 0$ )的大致圖形。	4	1. 南一版教科書 2. 自編教材	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
	03/02   03/06	A-4-17 能利用配方法，計算二次函數的最大值或最小值。 環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 生涯發展 3-3-3 培養解決生涯發展問題及做決定的能力。	第一章 二次函數 1-2 二次函數的最大值或最小值 1.能理解二次函數開口方向與頂點坐標，和其最大值或最小值的關係。 2.能將形如 $y=ax^2+bx+c$ ( $a \neq 0$ )的二次函數以配方法配成 $y=a(x-h)^2+k$ ( $a \neq 0$ )的形式後，並求此二次函數的最大值或最小值。	4	1. 南一版教科書 2. 自編教材	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	

教學 期程	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節 數	使用教材	評量方式	備 註
四  03/08   03/12	<p>A-4-17 能利用配方法，計算二次函數的最大值或最小值。</p> <p>環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。</p> <p>家政 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。</p>	<p>第一章 二次函數</p> <p>1-2 二次函數的最大值或最小值</p> <p>二次函數圖形與兩軸的交點</p> <p>1. 利用配方法求二次函數的最大值或最小值。</p> <p>2. 能求二次函數圖形與兩軸的交點坐標，並能判斷二次函數與 <math>x</math> 軸交點的個數。</p> <p>●生活素養：凸槌全壘打王</p> <p>在不受力的外太空擲出一物體，它會作等速度直線運動；若在地面上拋射一個物體，它在飛行一段距離後會掉落地面，原因是萬有引力，地心引力持續施與它一個定量向下的拉力，致使該物體之垂直方向在單位時間內移動之距離呈等減數列，水平方向移動距離則是等量數列。在頂點之前，垂直移動量和水平移動量俱增；過頂點之後，垂直移動量隨水平移動量之增加而遞減。</p> <p>Richard 是一位優秀的野球選手，打擊率高達九成五，有「全壘打王」封號，但「全壘打王」也有凸槌的時候，今天比賽第一局在滿壘情況下 Richard 奮力揮棒，球沒擊出，球棒卻飛了出去，差點擊出一支球棒全壘打。</p>  <p>如圖，球棒的質量中心之路徑是條拋物線，已知 1 秒後的高度是 30 公尺，2 秒後的高度是 50 公尺，3 秒後的高度是 60 公尺，…（即第 1 秒爬升 30 公尺，第 2 秒再爬升 20 公尺，第 3 秒爬升 10 公尺，……）試問：（1）幾秒後球棒落地？（2）拋物體最高點高幾公尺？</p>  <p>解答：</p> <p>（1）7 秒（2）61.25 公尺，如圖</p> <p><math>(61.25 - 60) : (60 - 56.25) : (56.25 - 50) = 1 : 3 : 5</math></p>	4	<p>1. 南一版教科書</p> <p>2. 自編教材</p> <p>3. 自由時報專欄——數學 543</p>	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	

教學 期程	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節 數	使用教材	評量方式	備 註
五 03/15   03/19	<p>A-4-17 能利用配方法，計算二次函數的最大值或最小值。</p> <p>A-4-18 能理解二次函數圖形的線對稱性，求出其線對稱軸以及最高點或最低點，並應用來畫出坐標平面上二次函數的圖形。</p> <p>環境</p> <p>5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。</p> <p>生涯發展</p> <p>3-3-3 培養解決生涯發展問題及做決定的能力。</p> <p>資訊</p> <p>3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p>	<p>第一章 二次函數</p> <p>1-3 二次函數的應用</p> <p>1. 能利用二次函數求最大值或最小值的方法解決簡單的應用問題。</p> <p>●生活素養：Hip Hop 籃球隊</p> <p>嘻哈籃球隊球藝精湛笑料百出，隊裡有四個籃球選手，他們的身高落差很大，有次他們一字排開由高而低相隔一米，結果發現他們的頭頂恰好在一條拋物線上。</p>  <p>物體被拋射時它的運動軌跡是一條曲線，這條曲線叫作拋物線。上圖中左邊最高者身高 200cm，第二位身高 188cm，第三位身高 168cm。試問，最矮的那一位身高是幾公分？</p>  <p>解答：140 公分</p> <p>任何一條拋物線作等距分割，它的落差必為 1 : 3 : 5 : 7 : 9 : 11 : 13 : ...</p> <p><math>200 - 188 = 12</math></p> <p><math>188 - 168 = 20</math></p> <p><math>3 : 5 : 7 = 12 : 20 : 28</math></p> <p><math>168 - x = 28</math></p> <p>所以 <math>x = 140</math></p>	4	1. 南一版教科書 2. 南一版教師手冊、學習單 3. 自由時報專欄—數學 543	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	

教學 期程		領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節 數	使用教材	評量方式	備 註
六	03/22   03/26	<p>D-4-01 能利用統計量，例如：平均數、中位數及眾數等，來認識資料集中的位置。</p> <p>D-4-02 能利用統計量，例如：全距、四分位距等，來認識資料分散的情形。</p> <p>D-4-03 能以中位數、四分位數、百分位數，來認識資料在群體中的相對位置。</p> <p>環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。</p> <p>資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p>	<p>第二章 立體幾何圖形</p> <p>2-1 角柱與圓柱</p> <p>1. 能察覺空間中的線與面的關係。</p> <p>2. 能理解柱體頂點、面、邊的組合因素。</p> <p>3. 能計算各柱體及圓柱的體積。</p> <p>4. 能理解柱體的展開圖，並藉由展開圖計算柱體的表面積。</p>	4	<p>1. 南一版教科書</p> <p>2. 南一版教師手冊、學習單</p>	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	

教學 期程	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節 數	使用教材	評量方式	備 註
七 03/29   04/02	生涯發展 3-3-3 培養解決生涯發展問題及做決定的能力。	<p>*3/31-4/1 第一次段考</p> <p>第一章總複習 第二章 立體幾何圖形 2-2 角錐與圓錐</p> <p>1. 能理解錐體頂點、面、邊的組合因素。 2. 能理解錐體的展開圖，並藉由展開圖計算錐體的表面積。 3. 能理解圓錐展開圖的扇形半徑與底圓半徑的關係。</p> <p>●課程延伸—想當然爾的立體圖形</p> <p>請問：以下兩個圖中的三角形都一樣大，若將兩個圖形的一個三角形重合後，得到的新圖形會有幾個面？</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>四面體</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>四角錐</p> </div> </div> <p>解：將兩個立體圖形的模型作出來，實際上拼起來看，你會發現一件神奇的事，那就是——竟然只有 5 面。因為四面體除重疊的那一面之外，其餘有兩面和四角錐的兩面，各形成了同一平面。</p> <p>請你將這個圖形印出來之後，動手將模型作出吧～</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	4	1. 南一版教師手冊、學習單 2. 數學王子之家	紙筆測驗	



教學 期程		領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節 數	使用教材	評量方式	備 註
八	04/06   04/09	D-4-01 能利用統計量，例如：平均數、中位數及眾數等，來認識資料集中的位置。 D-4-02 能利用統計量，例如：全距、四分位距等，來認識資料分散的情形。 D-4-03 能以中位數、四分位數、百分位數，來認識資料在群體中的相對位置。 環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 生涯發展 3-3-3 培養解決生涯發展問題及做決定的能力。	第三章 統計與機率 3-1 統計表圖與資料的分析 1. 次數分配與相對次數分配 2. 累積次數分配與累積相對次數分配 3. 算術平均數	4	1. 南一版教科書 2. 南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	

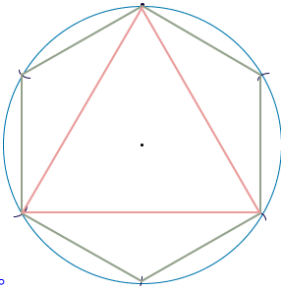
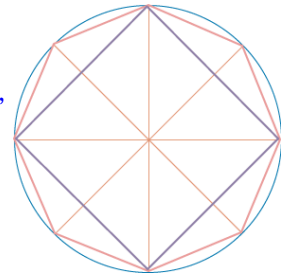
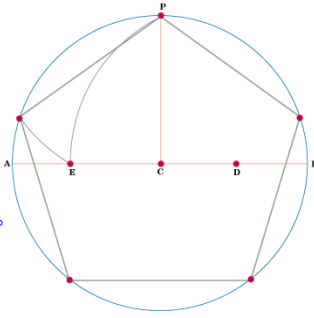
教學 期程		領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節 數	使用教材	評量方式	備 註
九	04/12	D-4-01 能利用統計量，例如：平均數、中位數及眾數等，來認識資料集中的位置。 D-4-02 能利用統計量，例如：全距、四分位距等，來認識資料分散的情形。 D-4-03 能以中位數、四分位數、百分位數，來認識資料在群體中的相對位置。	第三章 統計與機率 3-1 統計表圖與資料的分析 1. 中位數 2. 眾數 3-2 百分位數、四分位數與盒狀圖 1. 已分組資料求百分位數	4	1. 南一版教科書 2. 南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
	04/16	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 生涯發展 3-3-3 培養解決生涯發展問題及做決定的能力。					

教學 期程	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節 數	使用教材	評量方式	備 註
十	04/19   04/23  D-4-04 能在具體情境中認識機率的 概念。 環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行 動，進而解決環境問題的經驗。 資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決 方法。 性別 3-4-3 運用校園各種資源，突破性 別限制。 生涯發展 3-3-3 培養解決生涯發展問題及做 決定的能力。 D-4-01 能利用統計量，例如：平均 數、中位數及眾數等，來認識資料 集中的位置。 D-4-02 能利用統計量，例如：全 距、四分位距等，來認識資料分散 的情形。 D-4-03 能以中位數、四分位數、百 分位數，來認識資料在群體中的相 對位置。D-4-04 能在具體情境中認識機率的概念	第三章 統計與機率 3-2 百分位數、四分位數與盒狀圖 1. 未分組資料求百分位數 2. 全距 3. 四分位數與四分位距 4. 盒狀圖	4	1. 南一版教科書 2. 南一版教師手 冊、學習單	口頭回答、 討論、作 業、操作、 紙筆測驗	

教學 期程	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節 數	使用教材	評量方式	備 註
十一 04/26   04/30	<p>S-4-01 能理解常用幾何形體之定義與性質。</p> <p>S-4-02 能指出滿足給定幾何性質的形體。</p> <p>環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。</p> <p>生涯發展 3-3-3 培養解決生涯發展問題及做決定的能力。</p>	<p>第三章 統計與機率</p> <p>3-3 機率</p> <p>1. 認識機率</p> <p>2. 利用樹狀圖求機率</p> <p><b>*4/28-4/29 第二次段考</b></p> <p>●延伸課程-看影片學數學-機率 片名：數字搜查線</p> <p>●生活素養：糟老頭 verybad 〔問題情境〕</p> <p>社區大樓剛搬進的一位新住戶名叫維力倍特（Verybad），這個老人家和他的一個女兒 Tina 住在頂層。維力倍特的行為就如同他的大名一樣糟糕，他們剛住進來沒多久就和上下左右鄰居吵嘴，原因是老人家住處常出現噪音，Tina 喜歡聽熱門舞曲聲音放太大，整棟大樓都會晃動。維力倍特菸不離手，非但亂丟菸蒂而且到處吐痰，進出大樓的大人、小孩都得忍受他的二手菸和口臭，更可惡的是維力倍特早晚遛狗，放縱三隻狗到處大小便，管理員禮貌地請他改進，老人家惱羞成怒就拿拐杖打他並且拒繳管理費。</p> <p>維力倍特不但沒公德心而且性格偏激，他有次在大廳和主任管理員 John 放聲大談股經，突然話鋒一轉說：「女兒真是賠錢貨呀！養大了嫁人我老人家還得給嫁妝。」John 接著問：「除了樓上那位，您還有幾個小孩？」</p> <p>Verybad 說：「還有兩個，一個在美國一個在加拿大，都已經拿到博士了，學歷高。」</p> <p>John 接著又問：「男的或女的？」</p> <p>Verybad 說：「不告訴你！」</p> <p>Verybad 走了後，幾個管理員在打賭他共有幾個賠錢貨。</p> <p>問題：</p> <p>假設 Verybad 的另外兩個小孩是男是女的可能性相同，那麼其中一位在已知是女生的前提下，三個小孩都是女生的機率有多大？</p> <p>解答：1/7</p>	4	<p>1. 南一版教科書</p> <p>2. 南一版教師手冊、學習單</p> <p>3. 數學王子之家</p> <p>4. 這樣學數學才有趣</p>	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	

教學 期程		領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節 數	使用教材	評量方式	備 註
十二	05/03   05/07	生涯發展 3-3-3 培養解決生涯發展問題及做決定的能力。	第一~六冊課程總複習	4	1. 南一版教科書 2. 南一版教師手冊、學習單 3. 自編教材	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
十三	05/10   05/14	S-4-01 能理解常用幾何形體之定義與性質。 S-4-04 能利用形體的性質解決幾何問題。 環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 生涯發展 3-3-3 培養解決生涯發展問題及做決定的能力。	*教育會考 第一~六冊課程總複習	4	1. 南一版教科書 2. 南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	

教學 期程	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節 數	使用教材	評量方式	備 註
十四  05/17   05/21	<p>【生涯發展教育】</p> <p>3-3-2:學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>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> <p>【資訊教育】</p> <p>3-4-5:能針對問題提出可行的解決方法。</p>	<p>●趣味幾何-足球上的白與黑</p> <p>你一定看見過足球的球面有黑、白兩種顏色，但不一定注意它們的形狀和個數。其實足球上有兩種幾何圖形，即正五邊形和正六邊形，而其個數各是多少呢？</p> <p>多面體尤拉公式：<math>V+F-E=2</math>，<math>V</math>是頂點的個數，<math>E</math>是邊的個數，<math>F</math>是面的個數。</p> <p>把足球視作阿基米得多面體(屬於半正多面體)，假設足球球面上有 <math>m</math> 個正五邊形(黑色)，<math>n</math> 個正六邊形(白色)，因為三個邊共用一個頂點，所以 <math>V=5m+6n</math>；因為二個面共用一個邊，所以 <math>E=5m+6n</math>。</p> <p>因為 <math>F=m+n</math> 且 <math>V+F-E=2</math>，<math>5m+6n+(m+n)-5m+6n=2</math>，得 <math>m=12</math>，所以足球面有 12 個黑色正五邊形。</p> <p>12 個黑色正五邊形，每一個正五邊形旁都連接 5 個白色正六邊形，如果您計算 12 塊黑色正五邊形旁邊的白色正六邊形的總數是 <math>12 \times 5 = 60</math> 個，那麼您疏忽了白色正六邊形的實際個數是被重複計算了。</p> <p>因為每一個白色正六邊形的旁邊都連接 3 個黑色正五邊形，以致於每個白色正六邊形重覆計數三次，因此白色正六邊形的正確個數是 <math>(12 \times 5) \div 3 = 20</math>(個)，所以足球面有 20 個白色正六邊形。</p> <p>●趣味折紙-一起來做折紙足球</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=wRw0UVg6ZFg&amp;t=24s">https://www.youtube.com/watch?v=wRw0UVg6ZFg&amp;t=24s</a></p>	4	昌爸工作坊 自編教材	口頭回答、 討論、作 業、操作、 紙筆測驗	

教學 期程	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節 數	使用教材	評量方式	備 註
十五 05/24   05/28	<p>【生涯發展教育】</p> <p>3-3-2:學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>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> <p>【資訊教育】</p> <p>3-4-5:能針對問題提出可行的解決方法。</p>	<p>●趣味幾何-尺規作圖正多邊形</p> <p>正三邊形和正六邊形</p> <p>取適當長 <math>r</math> 為半徑畫圓，在圓周上任取一點，以此點為圓心，<math>r</math> 為半徑作弧，同法再連取二個等弧，連接交點，可得正三邊形。（右圖，紅色邊正三角形）。如果取三個等弧的中點，可以連成正六邊形（下圖，綠色邊正六邊形）。</p>  <p>正四邊形和正八邊形</p> <p>取適當長為半徑畫圓，畫二條互相垂直的直徑，連接交點，可得正四邊形（下圖，紫色邊正方形）。如果取四個等弧的中點，可以連成正八邊形（下圖，紅色邊正八邊形）。</p>  <p>正五邊形</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 畫一圓 <math>C</math>。</li> <li>2. 作直徑 <math>AB</math>。</li> <li>3. 作 <math>BC</math> 的中點 <math>D</math>。</li> <li>4. 過 <math>C</math> 點作 <math>AB</math> 的垂直線交圓 <math>C</math> 於 <math>P</math> 點。</li> <li>5. 以 <math>D</math> 點為圓心，<math>DP</math> 為半徑畫弧交 <math>AB</math> 於 <math>E</math> 點。</li> <li>6. 以 <math>P</math> 點為圓心，<math>PE</math> 為半徑畫弧交圓於一點。再連續取四個等弧，連接交點，就可以作出正五邊形。</li> </ol> 	4	昌爸工作坊	口頭回答、 討論、作 業、操作	

教學 期程	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節 數	使用教材	評量方式	備 註
十六  05/31   06/04	<p>【生涯發展教育】</p> <p>3-3-2:學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>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> <p>【資訊教育】</p> <p>3-4-5:能針對問題提出可行的解決方法。</p>	<p>●銜接課程-三視圖</p>  <p>●三視圖延伸課程-趣味數學五連方</p> <p>五連方共可以組出 12 種圖形（如左下圖）每個各可以用一個英文字母代替下圖依序是 I、L、P、X、Y、N、Z、U、F、W、V、T</p>  <p>遊戲示範：挑出 V，利用其他 9 塊組出 3 倍放大版 V，最後剩下 X 和 W（如右上圖）</p> <p>遊戲方式：從五連方的 12 片中挑出一片，當作基準片，再從剩下的 11 片中選出 9 片，就可以拼出基準片的 3 倍放大圖。</p> <p>配合單元：數學「比例尺」、「縮放圖」等單元</p> <p>數學概念：3 倍放大圖，長度放大 3 倍，面積會放大 9 倍</p> <p>五連方放大遊戲學習單：</p>	4	李政憲索瑪立 小益的布拉格廣場	口頭回答、 討論、作 業、操作	



教學 期程	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節 數	使用教材	評量方式	備 註
		<div data-bbox="721 258 1482 619">  </div> <p data-bbox="721 694 1160 722">●五連方延伸課程-摺紙正立方體教具</p> <div data-bbox="721 758 1516 1220">  </div> <p data-bbox="721 1249 1294 1281"><a href="https://www.youtube.com/watch?v=w0k7dTcJEx8">https://www.youtube.com/watch?v=w0k7dTcJEx8</a></p>				

教學 期程		領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節 數	使用教材	評量方式	備 註
十七							
十八							
十九							
二十							

五、補充說明（例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項……）