

台北市立弘道國中 109 學年度九年級下學期 數學 領域教學計畫表

設計者：九年級團隊

單元名稱	教學與學習目標
<p>第一章 二次函數</p>	<p>1-1 二次函數及其圖形</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能描繪二次函數 <math>y=a(x-h)^2</math> (<math>a \neq 0</math>)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 <math>y=ax^2</math>的圖形之關係。</li> <li>2.能描繪二次函數 <math>y=a(x-h)^2+k</math> (<math>a \neq 0</math>)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 <math>y=ax^2</math>的圖形之關係。</li> <li>3.能知道二次函數 <math>y=a(x-h)^2+k</math> (<math>a \neq 0</math>)的圖形為拋物線，是以直線 <math>x=h</math> (或 <math>x-h=0</math>)為對稱軸的線對稱圖形，<math>a&gt;0</math>時，圖形開口向上，其頂點(<math>h, k</math>)是最低點，<math>a&lt;0</math>時，圖形開口向下，其頂點(<math>h, k</math>)是最高點。</li> </ol> <p>1-2 二次函數的最大值或最小值</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能用配方法將二次函數 <math>y=ax^2+bx+c</math> 配成 <math>y=a(x-h)^2+k</math> 的形式，描繪出圖形並知道圖形的對稱軸方程式、頂點坐標及開口方向。</li> <li>2.能利用二次函數圖形的頂點位置以及開口方向，求此二次函數的最大值或最小值。</li> <li>3.能知道拋物線與 <math>x</math> 軸的兩個交點，為其對應一元二次方程式的根。</li> </ol> <p>1-3 二次函數的應用</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能利用二次函數解決簡單的應用問題。</li> </ol>
<p>第二章 立體幾何圖形</p>	<p>2-1 角柱與圓柱</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能認識線與平面、平面與平面的垂直關係與平行關係。</li> <li>2.能以最少性質辨認立體圖形。</li> <li>3.能理解直柱體的頂點、面、邊的組合因素。</li> <li>4.能理解直柱體的基本展開圖。</li> <li>5.能計算直柱體的體積與表面積。</li> </ol> <p>2-2 角錐與圓錐</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能理解直錐體的頂點、面、邊的組合因素。</li> <li>2.能理解直錐體的基本展開圖。</li> <li>3.能計算直錐體的表面積。</li> </ol>

<p>第三章 統計與 機率</p>	<p>3-1 統計圖表與資料分析</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能將原始資料視需要加以排序或分組，整理成「次數分配表」、「累積次數分配表」、「相對次數分配表」、「累積相對次數分配表」，來顯示資料蘊含的意義。</li> <li>2.能繪製直方圖與折線圖，來顯示資料蘊含的意義。</li> <li>3.能理解算術平均數、中位數與眾數的意義。</li> <li>4.能計算一群資料的算術平均數、中位數與眾數。</li> <li>5.能理解算術平均數、中位數與眾數可用來表示整筆資料的集中位置。</li> <li>6.能理解算術平均數、中位數與眾數在不同之分組情況下的可能差異。</li> <li>7.能理解當資料值平移或乘上某個不為 0 之定數時，算術平均數、中位數、眾數皆會相對應變化。</li> </ol> <p>3-2 百分位數、四分位數與盒狀圖</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能理解百分位數與四分位數的意義。</li> <li>2.能計算出一群資料的百分位數與四分位數。</li> <li>3.能理解百分位數、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。</li> <li>4.能自資料之累積相對次數分配表及折線圖中求出已分組百分位數。</li> </ol> <p>3-2 機率</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.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。</li> <li>2.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。</li> </ol>
<p>評量方式 與 成績計算</p>	<p>口頭回答、分組討論視察、紙筆測驗、評量單</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一次段考共佔 40% (範圍：第一章及第三章)</li> <li>2. 日常考查佔 60% <ol style="list-style-type: none"> <li>I . 日常作業佔 20% 含習作、補充教學講義及考卷，未準時交作業予以扣分</li> <li>II . 日常紙筆佔 20% 每次段考前擇優數次成績登錄</li> <li>III . 學習態度佔 20%</li> </ol> </li> </ol> <p>未帶課本或作業未寫予以扣分，平時優良表現則予以加分</p>
<p>老師要求</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作業務必按時繳交</li> <li>2. 課前應預習，課後應復習；溫故而知新，可以為師矣</li> <li>3. 講義或考卷、學習單、評量單應認真寫，不可抄襲</li> <li>4. 認真學習，不恥發問，必能成大器</li> </ol>