

台北市立弘道國中112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
第一章 二次函數	<p>1-1 二次函數圖形的圖形與最大值、最小值</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解二次函數的意義。 2. 由二次函數$y = ax^2$的圖形，觀察其圖形開口方向、圖形有最高（低）點與對稱軸方程式。 3. 描繪$y = ax^2 + k$的二次函數圖形，觀察其圖形開口方向、圖形有最高（低）點與對稱軸方程式。並藉由圖形的比較，了解其圖形可由$y = ax^2$的圖形上下平移而得。 4. 描繪$y = a(x - h)^2$的二次函數圖形，觀察其圖形開口方向、圖形有最高（低）點與對稱軸方程式。並藉由圖形的比較，了解其圖形可由$y = ax^2$的圖形左右平移而得。 5. 描繪$y = a(x - h)^2 + k$的二次函數圖形，觀察其圖形開口方向、圖形有最高（低）點與對稱軸方程式。並藉由圖形的比較，了解其圖形可由平移$y = ax^2$的圖形，使得頂點由$(0, 0)$移至(h, k)而得。 6. 觀察二次函數的圖形，其頂點就是圖形的最高點或最低點。 7. 利用二次函數圖形的頂點位置與開口方向，求出二次函數的最大值或最小值。 8. 能知道拋物線與 x 軸的交點個數。 9. 能利用二次函數圖形的部分特性，求此圖形所對應的方程式。
第二章 統計與機率	<p>2-1 資料分析</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解四分位數的意義，且能計算出一群資料的四分位數。 2. 能理解中位數與四分位數，可以表示某資料組在總資料中的相對位置。 3. 能利用一群資料的最小值、Q1、Q2、Q3、最大值等 5 個數值繪製盒狀圖。並利用盒狀圖來分析幾組資料間的關係。 4. 能理解四分位距和全距的意義，並計算出一群資料的全距與四分距。 5. 能利用四分位距和全距間的差異描述整組資料的分散程度。 <p>2-2 機率</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能從具體情境中認識機率的意義。 2. 能理解機率等於 0 與機率等於 1 的意義。 3. 能理解若一個實驗所有可能的結果共 n 種，而且每一種結果發生的機會都相等，則我們說每一種結果發生的機率是 $\frac{1}{n}$。 4. 能理解由一個實驗所有可能出現結果的部分產生的的每一種組合，就稱為一個事件。 5. 能理解進行一個實驗時，所有可能的結果共 m 種，而且每一種結果發生的機會都相等，若某事件包含其中 n 種可能的結果，則我們說此事件發生的機率為 $\frac{n}{m}$。 6. 能利用樹狀圖求出某一事件發生的機率。
第三章 生活中的立體圖形	<p>3-1 空間中的線、平面與形體</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識平面與平面、線與平面、線與線的垂直關係與歪斜關係。 2. 能以最少性質辨認立體圖形。 3. 能理解柱體的頂點、面、邊的組合因素，與基本展開圖，並計算柱體的體積與表面積。 4. 能理解錐體的頂點、面、邊的組合因素，與基本展開圖，並計算錐體的表面積。

評量方式 與 成績計算	<ol style="list-style-type: none">1. 段考平均佔 40%2. 日常考查佔 60%<ol style="list-style-type: none">I. 日常作業：含習作、補充教學講義、考卷訂簽，未準時交作業予以扣分。II. 日常紙筆測驗：每次段考前擇優數次成績登錄。III. 學習態度：包含上課時的口頭回應、分組討論時的參與度、紙筆測驗的訂正狀況、上課是否帶課本或規定用具。作業未寫予以扣分，平時優良表現則予以加分。
老師的提醒	<ol style="list-style-type: none">1. 按時繳交作業，代表同學尊重學科的態度，而作業的品質，反映的是同學的學習狀況。請你認真寫作業，不可抄襲。也不可借同學抄作業。2. 學習的過程，請主動發問、勇敢發問。認真學習加上善於發問，必能成大器。3. 課前應預習，課後應復習；溫故而知新，可以為師矣。