

# 台北市立松山高中 111 學年第二學期 數學科(數乙) 教學計畫表

## 一、教學目標：

- (1) 提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。
- (2) 培養好奇心及觀察規律、演算抽象推論溝通和數學表述等各項能力。
- (3) 培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。
- (4) 培養運用數學思考問題、分析和解決的能力。
- (5) 培養日常生活應用與學習其他領域及科目所需的數學知能。
- (6) 培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美特質。

## 二、課程目標：

### 1. 第一章 機率統計

- (1) 由隨機現象理解隨機的意義，進而定義離散型隨機變數，並理解隨機變數的獨立性概念。
- (2) 由隨機變數的觀點定義期望值，讓學生了解 10 年級所提的期望值與透過隨機變數的定義相同。
- (3) 定義隨機變數的標準差與變異數，並與數據的標準差、變異數做比較，了解兩者皆為平均差量的意涵。
- (4) 能理解伯努力試驗、重複試驗、獨立的重複試驗，進而定義二項分布，並認識二項分布的定義。
- (5) 能在直觀上理解二項分布的期望值，再搭配數學證明。
- (6) 能運用二項分布來做假設檢定。

### 2. 第二章 複數與多項式方程式

- (1) 能連結複數與平面向量。
- (2) 能操作複數的四則運算與絕對值，並理解其對應到複數平面的相應位置。
- (3) 透過解一元二次方程式的根，定義出虛數、複數。
- (4) 了解代數基本定理的意涵。
- (5) 了解實係數方程式虛根成對性質。

### 3. 第三章 線性規劃

- (1) 能理解平行直線系。
- (2) 能將聯立二元一次不等式的圖形繪製在坐標平面上。
- (3) 能知道可行解區域與目標函數的意義。
- (4) 能利用平行線法與頂點法求出最佳解。
- (5) 能理解題意，並將問題建立為線性規劃的數學模型。

**三、教學方法：**視各單元的主題，循序漸進，讓學生實際操作隨堂練習、自我評量及習作，並另外補充教材使學生能靈活運用基本概念，進而達成各單元之課程目標。

**四、作業規定：**依各節上課進度，指定補充教材為回家作業。

**五、成績計算：**兩次定期考查各佔 30%，平常成績佔 40%。  
(平常成績包括：出缺勤、報告、作業、小考、學習態度…等等)

**六、家長配合事項：**

- (1)數學能力的養成，需要長時間的累積，而勤作練習是不二法門。若有您們的配合與督促，同學們的表現會更傑出，畢竟您們的期望會直接影響同學們的學習成就。
- (2)指定之作業，務必由學生親自完成並按時繳交，以養成良好學習習慣及態度，為日後奠定良好基礎。
- (3)請督促孩子，考卷做確實的訂正，並多要求孩子主動演練試題，且關懷孩子在校學習情形。
- (4)請多多鼓勵孩子提升數學素養。