

臺北市立松山高中 106 學年 第一學期 數學科 教學計畫書

一、教學目標：

- (1)引導學生瞭解教材的內容、方法與精神。
- (2)訓練學生清晰嚴謹的邏輯思維，加強判斷思考的能力。
- (3)提昇學生的數學能力，奠定學習相關學科的基礎。
- (4)培養學生主動學習及研究數學的興趣，進而能欣賞數學之美。

二、課程內容：

- (1)第一章 **數與式**：探討有理數與實數的性質。其次，學習適當地將根號內與分母的根式化簡。另一方面，介紹乘法公式與算幾不等式。最後，在數線上探討絕對值的代數與幾何意義，用以解含有絕對值的方程式與不等式。
- (2)第二章 **多項式函數**：討論多項式的圖形與四則運算，由多項式的綜合除法切入餘式定理與因式定理，並介紹構造出多項式的插值方法。數系延拓到複數後，變能更豐富的討論多項式的根，透過根與係數來了解根、牛頓定理來找尋有理根、勘根定理來找尋實根、代數學基本定理與虛根成對定理來探討複數根。最後，探討多項式不等式的一般性解法。
- (2)第三章 **指數與對數**：從國中的整數指數切入到有理數、實數指數的意義，此後繪出指數函數的圖形、方程式、不等式。透過指數函數嚴格遞增或遞減的概念，從指數進入對數從此而生，探討對數律、對數函數圖形、對數方程式與不等式。最後，透過查表等方法，理解對數的首數與尾數等概念與應用。

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：一次定期考查各佔 20%，平常成績佔 40%(平常成績包括：作業成績、小考成績、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)請督促子女，考卷做確實的訂正，並多要求子女主動演練試題，且關懷子女在校學習情形。