

臺北市立松山高中 105 學年 第二學期 數學科(高三自然組) 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、課程目標：

- (1)第一章 極限與函數：從高一下數列與級數切入，探討數列的極限，此後加入絕對值函數、高斯函數等，探討函數的意義與左、右極限，隨後介紹極限的運算性質、夾擠定理與相關應用。有了極限的基本概念後，定義連續函數，討論極限存在與連續的關係，並體會圖形中的極限存在、連續的意義。
- (2)第二章 多項式函數的微積分：主要為高一上多項式的深入討論，微分部分從多項式的微分運算公式，進一步討論圖形、切線、凹凸性等，最後介紹一、二階導數的判定極值的方式。積分部分從黎曼和切入到定積分，介紹完反導函數與不定積分後，以微積分基本定理的應用做相關練習，計算上處理平面上所夾區域面積及空間中的旋轉體體積。

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：二次定期考查各佔 30%，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。