

國立溪湖高中 114 學年度校訂課程教學大綱(跨班選修用)

科目名稱	中文名稱	數學解題策略		
	英文名稱	Mathematics Problem-solving Strategies		
師資來源	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科協同 ☐ 跨校協同 ☐ 外聘(大專院校) ☐ 外聘(其他)			
科目屬性	課程類別	☐ 校訂必修 ☒ 校訂選修		
	屬性	☒ 一般科目 ☐ 專精科目		
	領域名稱	☐ 不分領域 ☐ 語文 ☒ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 科技 ☐ 健康與體育 ☐ 全民國防教育 ☐ 跨領域/科目專題 ☐ 實作及探索體驗		
	課程屬性	☐ 跨領域/科目專題 ☒ 實作及探索體驗 ☐ 職業試探		
開課方式	☒ 跨班(高一、高二) ☐ 跨學程(高二、高三) ☐ 跨年級(第二外語) ☐ 跨校			
科目來源	☐ 普通型高級中等學校課程綱要 ☐ 技術型高級中等學校群科課程綱要 ☐ 學群科中心學校公告-校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 其他_____			
課綱 核心素養	A 自主行動	☐ A1. 身心素質與自我精進 ☒ A2. 系統思考與問題解決 ☐ A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	☒ B1. 符號運用與溝通表達 ☐ B2. 科技資訊與媒體素養 ☐ B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	☐ C1. 道德實踐與公民意識 ☒ C2. 人際關係與團隊合作 ☐ C3. 多元文化與國際理解		
學生圖像	☐ 1. 表達力 ☒ 2. 探索力 ☐ 3. 創造力 ☐ 4. 跨域力 ☐ 5. 協力力 ☒ 6. 思辨力 ☐ 7. 鑑賞力 ☐ 8. 公民力			
適用學程	☐ 高一 ☒ 高二社會學程 ☐ 高二自然學程 ☐ 高二專門學程 ☐ 高三社會學程 ☐ 高三自然學程		開課 年級/學期	第 114 學年 第 1 學期
學分數	2/(2)			
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有			
	科目名稱	(30 字內)		
教學目標	提供修習數學 B 的學生能欣賞數學 A 領域的學習內容，並能演練解題策略。			
對應學群 主對應 ☒ 3 個 次對應 ☒ 3 個	☐ A 資訊 ☐ B 工程 ☒ C 數理化 ☐ D 醫藥衛生 ☐ E 生命科學 ☐ F 農林漁牧 ☐ G 地球環境 ☐ H 建築設計 ☐ I 藝術 ☐ J 社會心理 ☐ K 大眾傳播 ☐ L 外語 ☒ M 文史哲 ☒ N 教育 ☐ O 法政 ☒ P 管理 ☒ Q 財經 ☒ R 遊憩與運動			
教學內容				

主要單元	內容細項	分配節數	備註
三角的和差角公式		2	
三角的倍角公式		2	
三角的三倍角、半角公式		2	
餘弦、正切函數圖形		2	
正餘弦函數的疊合		2	
疊合求最大最小值		2	
段考(一)		2	
對數律		2	
對數律與對數函數的圖形		2	
柯西不等式		2	
面積與二階行列式		2	
二元一次聯立方程式之克拉瑪公式		2	
二階行列式		2	
三元一次聯立方程組與高斯消去法		2	
三階行列式的運算		2	
複習		2	
段考(二)		2	
複習		2	
	總計	36 節	
學習評量	■紙筆測驗：40%■課堂討論參與：60%		
教學注意事項	(一)教材編選 1. 數學 4A 龍騰版 ■講述法■討論法■問題解決教學■合作學習□實驗/實作 □實地考察/參訪□多媒體融入教學□專題研究 □其他(請說明)：		
教學內容			
主要單元	內容細項	分配節數	備註
三垂線定理		2	
空間向量的坐標表示		2	
空間向量的運算：內積		2	
空間向量的運算：正射影		2	
空間向量的運算：柯西不等式		2	

空間向量的運算：外積		2	
複習		2	
段考(一)		2	
平行六面體的體積與三階行列式		2	
空間中的平面		2	
空間中的平面		2	
空間中的直線		2	
空間中的直線		2	
重要的線性變換		2	
重要的線性變換		2	
轉移矩陣		2	
段考(二)		2	
複習		2	
	總計	36 節	
學習評量	☒ 紙筆測驗：40% ☒ 課堂討論參與：60%		
教學注意事項	(一)教材編選 1. 數學 4A 龍騰版 ☒ 講述法 ☒ 討論法 ☒ 問題解決教學 ☒ 合作學習 ☐ 實驗/實作 ☐ 實地考察/參訪 ☐ 多媒體融入教學 ☐ 專題研究 ☐ 其他(請說明)：		