

臺北市立華江高級中學 數學科專題研究課程計畫書

項 目	說 明		
學校願景	培養學子於華城校園學習成長為具備「品格力、文化力、探索力、創造力、行動力」與國際觀之優良公民。		
任課教師	辜雙儀、許瑜芳、呂易儒、吳佩容		
課程名稱	專題研究		
領 域 別	數學	開設年級	二年級
選課須知	以生活化的主題進行實際調查或數據分析，並完成學習單及期末報告，報告時同組員要錄影，並後製影片字幕，最後繳交學習單、影片檔、書面報告及其電子檔。		
上課規定	上課各組須自備筆電 1. 繳交作業： (1) 數學科專題研究講義。 (2) 書面報告 pdf 檔(含『附字幕影片』Google 雲端硬碟連結)。 E-mail 至：hcs109@gmail.com 信箱。期限為下次上課前，以信箱收到之日期時間為準。逾時未交該組所有組員成績以零分計算。 2. 評分標準： (1) 上課態度： ① 遲到（上課打鐘五分鐘後才進到教室），每節扣學期成績 2 分。 ② 上課睡覺每糾正一次扣學期成績 5 分。 ③ 上課玩手機每糾正一次扣學期成績 5 分。 備註：以上項目得累計。 (2) 專題研究報告 60%： ① 上台報告（須自行錄影、加字幕） 50% ② 書面報告（含正確性及內容豐富性） 50% 備註：輪到該組報告當天若未上台報告，該組所有組員報告成績以零分計算。 (3) 專題研究作業 40%： ① 有任何一題空白者，零分計算。 ② 請假者可於下週三之前「持假單」，主動找任課老師取回講義、完成作業，並於上課前補交。未請假者一律不得補交，該次成績以零分計算。 3. 上台報告服儀規定：著制服或運動服，不可著便服、班服、社服等。 4. 前三名者每人可獲頒獎狀乙張，並請繳交 2 頁介紹作品內容海報 pdf 檔。海報將展示於校內。 5. 書面報告規定：		

	(1)需簽寫『無抄襲切結書』。 (2)若有抄襲，該組所有組員專題研究報告成績以零分計算。因侵犯他人著作權或智慧財產權而涉訟，由參賽者負一切法律責任。		
核心特色	校本特色	☐ 在地認同 ☒ 科學探索 ☒ 創意設計 ☐ 國際接軌	
	多元選修	☒ 通識應用 ☒ 職業試探 ☐ 大學預修 ☐ 加深加廣	
核心能力	☐ 自我認同 ☐ 人文藝術 ☒ 閱讀理解 ☐ 理性批判 ☒ 問題思辨 ☒ 創意發想 ☒ 公民素養 ☐ 國際視野 (至少勾選2個，至多4個)		
課程目標	培養學生能以數學觀點考察周遭事物，養成以數學的方式，將問題表徵為數學問題再加以解決的習慣，並同時訓練閱讀理解、蒐集資料、分析數據、分工合作、口語表達、影片剪輯的能力，將數學與現實生活作結合。		
課程大綱	媒體數讀—以生活中的經濟、民生議題為素材，並從不同領域、學科角度加以探究、分析與思考，培養學生分析生活環境及問題解決能力。		
課程內涵	週次	第 1 節	第 2 節
	1	課程介紹	組別建立
	2	第 1 組學習單	第 2 組學習單
	3	第 3 組學習單	第 4 組學習單
	4	第 5 組學習單	第 6 組學習單
	5	第 7 組學習單	第 8 組學習單
	6	第 9 組學習單	第 10 組學習單
	7	第 11 組學習單	第 12 組學習單
	8	第 13 組學習單	第 14 組學習單
	9	第 1 組上台報告	第 2 組上台報告
	10	第 3 組上台報告	第 4 組上台報告
	11	第 5 組上台報告	第 6 組上台報告
	12	第 7 組上台報告	第 8 組上台報告
	13	第 9 組上台報告	第 10 組上台報告
	14	第 11 組上台報告	第 12 組上台報告
	15	第 13 組上台報告	第 14 組上台報告
	16	總結	頒獎
教材教具	數學專題研究用書		
教學方法	分組討論、寫學習單		
評量方式	一、專題研究報告 60%評分： 1. 上台報告 50% 2. 書面報告（含正確性及內容豐富性）50% 二、專題研究作業 40%評分：		
書籍目錄	目次	單元	
	第一章	購屋貸款不能不知道的事	
	第二章	從儲蓄險談報酬率	
	第三章	買房子你不能不知道的公設比	

	第四章	刮刮樂彩券中的數學
	第五章	遊樂園門票優惠中的數學秘密
	第六章	從衛生紙漲價探討通貨膨脹
	第七章	從「亞洲胖胖國」問題探討完美比例
	第八章	從「勞工薪資問題」談數據分析
	第九章	政治邏輯學
	第十章	股票投資學
	第十一章	油價波動中的數學
	第十二章	破解無感漏財的消費迷思
	第十三章	499 之亂—從數學角度看 4G 資費
	第十四章	認識二刀流—大谷翔平旋風
	第十五章	小球革命—籃球場上的賽局
	第十六章	購車分期零利率真划算？
審核結果	☐ 通過 ☐ 不通過	