

臺北市立成淵高中106學年度多元選修課程計畫書

課程名稱	數學前瞻基礎建設		
授課教師	陳正鴻、林世顧		
年 級	高二	開課時程	皆為1學年課程
類 別	1. <input type="checkbox"/> 第二外語類 2. <input type="checkbox"/> 專門學程探索及統測初階 3. <input type="checkbox"/> 專題製作初階(高一) 4. <input checked="" type="checkbox"/> 專題製作進階(高二) 5. <input type="checkbox"/> 特色班或實驗班專修課程 6. <input type="checkbox"/> 人文素養與生活美學課程	選修 人數 上限	高一上限20人 下限12人 高二上限18人 下限12人 (確認選修人數由學校最後安排之)
對應本校學生 核心能力指標	請勾選(可複選) (一)主動探索 <input checked="" type="checkbox"/> 1-1 激發好奇 <input checked="" type="checkbox"/> 1-2 自主學習 <input type="checkbox"/> 1-3 批判思考 (二)展現合作 <input checked="" type="checkbox"/> 2-1 具同理心 <input checked="" type="checkbox"/> 2-2 尊重他人 <input checked="" type="checkbox"/> 2-3 溝通協調 (三)自信表達 <input checked="" type="checkbox"/> 3-1 樂觀積極 <input checked="" type="checkbox"/> 3-2 發表論述 <input type="checkbox"/> 3-3 規劃執行 (四)社會關懷 <input checked="" type="checkbox"/> 4-1 關懷弱勢 <input checked="" type="checkbox"/> 4-2 服務社會 <input checked="" type="checkbox"/> 4-3 國際視野		
學習目標	透過學生提問、討論、操作、發表，透析現階段數學應具備的基本認識與能力。 近程目標達成段考成績及格 ；理想目標期能引起學習動機，並能引發探索、理解和學習的遷移。		
選課學生 要求	自認數學成績未達均標，且不排除數學者		
教材發展	高中數學相關書籍、自製教具教材。		
教學方式	1. 口頭講授及板書 2. 分組討論及發表 3. 電腦上機操作(視課程需要) 4. 指導模型製作 5. 師生互動討論		
多元評量	1. 模型製作作品評分 2. 同儕互評，自評 3. 上台演示 4. 分組發表 5. 口頭報告、作業報告 6. 紙筆測驗及學習檔案		
上課教室 及設備要求	不拘		

課程介紹與特色 (100-200字)

1. 學生須準備問題提問。
2. 透過討論、了解問題所在、整理問題並發表。
3. 透過單元活動透析高中數學各單元精華。
4. 製作相關單元教具過程中，體現數學的藝術，刺激學生對數學興趣
5. 利用團體小組合作，加速學習，共同發表；
6. 另一方面也希望對於數學有恐懼同學給予協助，期中考前也提供基本測驗題型，範圍由容易到困難，充份學習重要數學觀念且能夠洞察數學的知識，進一步對數學建立信心，讓學生潛力發揮。

臺北市立成淵高中106學年度第1學期多元選修教學計畫暨進度表

教師姓名：陳正鴻、林世顧

課程名稱：數學前瞻基礎建設

每週五上課兩節

月份	週次	星期						教學單元/請詳述主題	重要議題融入 (請務必勾選)	重要行事	
		日	一	二	三	四	五				六
九月	1						1	2	課程介紹及加退選	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	9/1多元課程協調會
	2	3	4	5	6	7	8	9	直角三角形的邊角關係	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	3	10	11	12	13	14	15	16	廣義角與極坐標	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	4	17	18	19	20	21	22	23	正弦餘弦定理與面積公式	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	5	24	25	26	27	28	29	30	差角公式	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
十月	6	1	2	3	4	5	6	7	三角測量	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	7	8	9	10	11	12	13	14	第一次段考	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	10/12、13第一次段考
	8	15	16	17	18	19	20	21	直線方程式及其圖形(1)	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	9	22	23	24	25	26	27	28	直線方程式及其圖形(2)	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
十一月	10	29	30	31	1	2	3	4	線性規劃(1)	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	國高中部大隊接力 (課程影響另行通知)
	11	5	6	7	8	9	10	11	線性規劃(2)	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	12	12	13	14	15	16	17	18	圓與直線的關係(1)	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	13	19	20	21	22	23	24	25	圓與直線的關係(2)	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	日本芝丘高校來訪 (課程影響另行通知)
	14	26	27	28	29	30	1	2	第二次段考	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	11/27、28第二次段考 多元選修課程正常
十二月	15	3	4	5	6	7	8	9	平面向量的運算(1)	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	16	10	11	12	13	14	15	16	平面向量的運算(2)	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	17	17	18	19	20	21	22	23	平面向量的內積(1)	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	18	24	25	26	27	28	29	30	平面向量的內積(2)	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
一月	19	31	1	2	3	4	5	6	面積與二階行列式(1)	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	20	7	8	9	10	11	12	13	面積與二階行列式(2)	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	學期最後一次多元選修課程【問卷調查】
	21	14	15	16	17	18	19	20	第三次段考	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	1/17、18期末考 19休業式
	22	21	22	23	24	25	26	27			
評量方式								1. 問題提問(20%) 2. 討論參與度(20%) 3. 發表踴躍度(20%) 4. 作業繳交(20%) 5. 平時表現20%(包括遲到、玩手機、態度...)			
請家長配合事項											