臺北市立成淵高中107學年度多元選修課程計畫書

<table>
<tr><td>課程名稱</td><td colspan="3">數學流言終結者</td></tr>
<tr><td>授課教師</td><td colspan="3">王信翰</td></tr>
<tr><td>年　　級</td><td>高一</td><td>開課時程</td><td>皆為1學年課程</td></tr>
<tr><td>類　　別
對應大學
★18學群</td><td>1.□資訊學群、2.□工程學群、3. ■數理化學群、
4.□醫藥衛生學群、5.□生命科學學群
6.□生物資源學群(原「農林漁牧學群」)、
7.□地球與環境學群、8.□建築與設計學群
9.□藝術學群、10.□社會與心理學群、
11.□大眾傳播學群、12.□外語學群、
13.□文史哲學群、14.□教育學群、15.□法政學群、
16.□管理學群、17.□財經學群、18.□遊憩與運動學群</td><td>選修人數上限</td><td>高一上限25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)</td></tr>
<tr><td>學習目標
(預期成果)</td><td colspan="3">學生能針對日常生活中周遭之議題或是媒體報導提出質疑，進而用邏輯與數據驗證其合理性，並且能建立完整的論述與寫出一篇完整的文章。</td></tr>
<tr><td>課程設計理念
(課程發展)</td><td colspan="3">引導學生尋找生活中有興趣的題材→批判思考→數學建模→數學寫作</td></tr>
<tr><td>課程架構
(教學方式)</td><td colspan="3">本課程會以學習單、大眾傳播媒體報導、影片欣賞、小組討論、專題發表等形式進行教學</td></tr>
<tr><td>素養對應
(新課綱)</td><td colspan="3">請勾選:對應新課綱9大核心素養(可複選)
□身心素質與自我精進■系統思考與解決問題□規劃執行與創新應變
□符號運用與溝通表達■科技資訊與媒體素養□藝術涵養與美感素養
□道德實踐與公民意識□人際關係與團隊合作□多元文化與國際理解</td></tr>
<tr><td>對應本校學生核心能力指標</td><td colspan="3">請勾選(可複選)
(一)主動探索 □1-1激發好奇 □1-2自主學習 ■1-3批判思考
(二)展現合作 □2-1具同理心 □2-2尊重他人 ■2-3溝通協調
(三)自信表達 □3-1樂觀積極 ■3-2發表論述 □3-3規劃執行
(四)社會關懷 □4-1關懷弱勢 □4-2服務社會 ■4-3國際視野</td></tr>
<tr><td>選課學生要求</td><td colspan="3">無</td></tr>
<tr><td>多元評量</td><td colspan="3">學習單撰寫、上課討論、專題發表</td></tr>
<tr><td>上課教室</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="4">課 程 介 紹 與 特 色 (100-200字)</td></tr>
<tr><td colspan="4">數學流言終結者此課程會由生活中、新聞中甚至小說、動漫、戲劇、電影等情節出發，用數學的方式分析其情節的合理性，並期望學生能夠建構出支持或者反駁這些情節的數學模型，進而用專題報導的方式寫出一篇文章進行探討。
本課程進行方式會以小組討論進行、探討包含統計、機率、函數、幾何等在生活情境中的應用。</td></tr>
</table>

臺北市立成淵高中107學年度第 1學期多元選修教學計畫暨進度表

教師姓名：王信翰　　課程名稱：數學流言終結者

每週五上課兩節

月份	週次	星期 日	一	二	三	四	五	六	教學單元/請詳述主題	重要議題融入（請務必勾選）	重要行事
八月	1	26	27	28	29	30	31	1	課程介紹/分組	□生命教育□性別教育□環境教育□法治教育□人權教育 □家庭教育■多元文化□海洋教育■資訊教育□品德教育 □生涯發展□消費者保護□融入母語教學□國際教育	8/31多元課程協調會
九月	2	2	3	4	5	6	7	8	數學寫作介紹	□生命教育□性別教育□環境教育□法治教育□人權教育 □家庭教育■多元文化□海洋教育■資訊教育□品德教育 □生涯發展□消費者保護□融入母語教學□國際教育	
	3	9	10	11	12	13	14	15	古典小說當中的數學	□生命教育□性別教育□環境教育□法治教育□人權教育 □家庭教育■多元文化□海洋教育■資訊教育□品德教育 □生涯發展□消費者保護□融入母語教學□國際教育	
	4	16	17	18	19	20	21	22	數學女孩	□生命教育□性別教育□環境教育□法治教育□人權教育 □家庭教育■多元文化□海洋教育■資訊教育□品德教育 □生涯發展□消費者保護□融入母語教學□國際教育	
	5	23	24	25	26	27	28	29	訂定主題與變數假設	□生命教育□性別教育□環境教育□法治教育□人權教育 □家庭教育■多元文化□海洋教育■資訊教育□品德教育 □生涯發展□消費者保護□融入母語教學□國際教育	
十月	6	30	1	2	3	4	5	6	數字搜查線(整數論)	□生命教育□性別教育□環境教育□法治教育□人權教育 □家庭教育■多元文化□海洋教育■資訊教育□品德教育 □生涯發展□消費者保護□融入母語教學□國際教育	
	7	7	8	9	10	11	12	13	第一次段考	□生命教育□性別教育□環境教育□法治教育□人權教育 □家庭教育■多元文化□海洋教育■資訊教育□品德教育 □生涯發展□消費者保護□融入母語教學□國際教育	10/11、12第一次段考
	8	14	15	16	17	18	19	20	簡單密碼	□生命教育□性別教育□環境教育□法治教育□人權教育 □家庭教育■多元文化□海洋教育■資訊教育□品德教育 □生涯發展□消費者保護□融入母語教學□國際教育	
	9	21	22	23	24	25	26	27	數字搜查線(賽局理論)	□生命教育□性別教育□環境教育□法治教育□人權教育 □家庭教育■多元文化□海洋教育■資訊教育□品德教育 □生涯發展□消費者保護□融入母語教學□國際教育	
十一月	10	28	29	30	31	1	2	3	賽局理論	□生命教育□性別教育□環境教育□法治教育□人權教育 □家庭教育■多元文化□海洋教育■資訊教育□品德教育 □生涯發展□消費者保護□融入母語教學□國際教育	國高中部大隊接力(課程影響另行通知)
	11	4	5	6	7	8	9	10	賽局理論	□生命教育□性別教育□環境教育□法治教育□人權教育 □家庭教育■多元文化□海洋教育■資訊教育□品德教育 □生涯發展□消費者保護□融入母語教學□國際教育	
	12	11	12	13	14	15	16	17	數學模型建立(多項式函數)	□生命教育□性別教育□環境教育□法治教育□人權教育 □家庭教育■多元文化□海洋教育■資訊教育□品德教育 □生涯發展□消費者保護□融入母語教學□國際教育	
	13	18	19	20	21	22	23	24	數學模型建立(指數函數)	□生命教育□性別教育□環境教育□法治教育□人權教育 □家庭教育■多元文化□海洋教育■資訊教育□品德教育 □生涯發展□消費者保護□融入母語教學□國際教育	
	14	25	26	27	28	29	30	1	數學模型驗證(excel、GGB)	□生命教育□性別教育□環境教育□法治教育□人權教育 □家庭教育■多元文化□海洋教育■資訊教育□品德教育 □生涯發展□消費者保護□融入母語教學□國際教育	11/26、27第二次段考 多元選修課程正常
十二月	15	2	3	4	5	6	7	8	數字搜查線(班佛法則)	□生命教育□性別教育□環境教育□法治教育□人權教育 □家庭教育■多元文化□海洋教育■資訊教育□品德教育 □生涯發展□消費者保護□融入母語教學□國際教育	
	16	9	10	11	12	13	14	15	班佛法則驗證	□生命教育□性別教育□環境教育□法治教育□人權教育 □家庭教育■多元文化□海洋教育■資訊教育□品德教育 □生涯發展□消費者保護□融入母語教學□國際教育	
	17	16	17	18	19	20	21	22	專題報告撰寫	□生命教育□性別教育□環境教育□法治教育□人權教育 □家庭教育■多元文化□海洋教育■資訊教育□品德教育 □生涯發展□消費者保護□融入母語教學□國際教育	
	18	23	24	25	26	27	28	29	專題報告撰寫	□生命教育□性別教育□環境教育□法治教育□人權教育 □家庭教育■多元文化□海洋教育■資訊教育□品德教育 □生涯發展□消費者保護□融入母語教學□國際教育	
一月	19	30	31	1	2	3	4	5	專題報告發表	□生命教育□性別教育□環境教育□法治教育□人權教育 □家庭教育■多元文化□海洋教育■資訊教育□品德教育 □生涯發展□消費者保護□融入母語教學□國際教育	
	20	6	7	8	9	10	11	12	專題報告發表	□生命教育□性別教育□環境教育□法治教育□人權教育 □家庭教育■多元文化□海洋教育■資訊教育□品德教育 □生涯發展□消費者保護□融入母語教學□國際教育	學期最後一次多元選修課程【問卷調查】
	21	13	14	15	16	17	18	19		□生命教育□性別教育□環境教育□法治教育□人權教育 □家庭教育■多元文化□海洋教育■資訊教育□品德教育 □生涯發展□消費者保護□融入母語教學□國際教育	1/15、16、17期末考 18休業式
	22	20	21	22	23	24	25	26			

評量方式	學習單、課堂討論參與、期末專題
請家長配合事項	