

臺北市立 中崙 國民中學111學年度 彈性學習課程計畫

課程名稱	未來想像教室		課程類別	☒ 統整性主題/專題/議題探究課程 ☐ 社團活動與技藝課程 ☐ 特殊需求領域課程 ☐ 其他類課程
實施年級	☒ 7 年級 ☐ 8 年級 ☐ 9 年級 ☒ 上學期 ☒ 下學期(若上下學期均開設者，請均註記)		節數	每週 1 節
設計理念	1. 資訊科技「滑」進教學課程，目標設定必須更明確 2. 多元的學習評量模式，不拘泥於傳統的考試 3. 學生能察覺生活中與數相關的情境，增加數學的敏感度。			
核心素養 具體內涵	J-A2 具備理解情境全貌，做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活議題。 J-B1 具備運用各類符號表情達意的素養，應用於日常生活中。 J-B2 具備善用科技、資訊與媒體 以增進學習的素養。 J-C3 具備敏察和接納多元文化的涵養，關心本土與國際事務。			
學習重點	學習表現	1. 學生能理解直角坐標的基本性質，將全球的國家所在地坐標化。 2. 學生能將情境中與問題相關的數與量分析處理 3. 學生能理解對稱軸與圓餅圖所代表的數學意涵 4. 學生能將所學知識活用並將生活中的問題簡化分析後解決問題的能力		
	學習內容	1. 密室逃脫與線上解謎 2. 數學桌遊的玩法與小組競賽 3. 邏輯與數字敏感度訓練 4. 座標與比例的生活素養培養		
課程目標	1. 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。 2. 學生理解圓餅圖的意義並能認知到不同族群的多元，培養學生關懷其他族群與增進國際視野。 3. 具備理解及使用語言、文字、數理等各種符號進行表達及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。			
總結性評量-表現任務	1. 學習歷程檔案(學習單的完整程度) 2. 數織大型作品呈現 3. 完成密室闖關解謎過程			
學習進度	單元/子題		單元內容與學習活動	形成性評量(檢核點)/期末總結性
上、下學期	第 1-2 週	邏輯訓練	1. 利用 flash 介紹愛的小花(數織)玩法 2. 天下圍攻分小組競賽與規則講解 3. 學生實作與分組競賽	小組討論完成學習單 A 和 B

	第 3-4 週	線對稱的奧秘	1. 說明對稱的意義 2. 請學生利用對稱軸與摺紙打洞檢驗對稱性 3. 教師發下打洞器與色紙 4. 完成老鼠會打洞學習單	小組討論完成學習單 C
	第 5-6 週	益智桌遊 1	1.拉密的玩法介紹 2.分組競賽	個人積分/小組競賽
	第 7-8 週	益智桌遊 2	1. Rush Hour 的玩法介紹 2. Kenken 的玩法介紹 3. 分組競賽	1. 分組 PK 競賽 2. 分享解題策略
	第 9-10 週	益智桌遊 3	1. 格格不入的玩法介紹 2. 小組競賽團隊積分	1. 分組 PK 競賽 2. 分享解題策略
	第 11-12 週	電影賞析	1. 播放「費馬的房間」 2. 討論電影裡的邏輯性與數學意涵	學習單 E+課堂討論
	第 13-14 週	計算能力訓練	1. 教師發下加減乘除知多少?學習單 2. 示範如何解題與策略 3. 分組合作完成學習單	完成學習單 F
	第 15-16 週	幾何座標知多少	1. 利用 ppt 介紹玩法與規則 2. 分小組軍艦棋大對抗	1. 分組 PK 競賽 2. 分享解題策略
	第 17 週	Letters-無法傳遞的	1.教師分享數學家-笛卡兒的生平軼事 2.分組讓學生體驗密室逃脫線上闖關	小組合作 Line 線上解謎
	第 18 週	解密闖關	1. 老師不是人電腦解謎 2. 教師發下電腦並分組讓學生闖關	電腦程式闖關
	第 19 週	比與比例	1. 影片欣賞:地球是一個 100 人的村莊 2. 介紹圓餅圖的意義 3. 將影片內容繪製圓餅圖並分析	完成學習單 G 和上台報告
	第 20 週	數學名詞(數學與燈謎的結合)	1. 教師發下平板後給闖關序號 2. Kahoot 線上搶答競賽 3. 教師說明數學燈謎的含意	
議題融入實質內涵	性 J10探究社會中資源運用與分配的性別不平等，並提出解決策略 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢			
評量規劃	學習單(50%)+口語表達(10%)+學習態度(30%)+小組賽積分(10%)			
教學設施 設備需求	(1)l-pad(30 台) (2)桌遊--Rush Hour、拉密、格格不入 (3)可投影螢幕+surface 筆電(老師不是人軟體)			

教材來源	網路、自編教材	師資來源	中崙高中國中部數學教師
備註			