

臺北市立陽明國民中學115學年度校訂課程計畫

1150119修訂

課程名稱	生活決策家		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	多數學生對於數學總是感到乏味無趣，對課程提不起勁!希望透過網路上的影片或科普書籍裡所介紹的一些操作型數學知識，讓學生能接觸更多元的數學，也能讓學生發現數學和藝術之間所存在微妙的關係，進而對這個科目產生更多興趣!			
核心素養 具體內涵	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 J-A3 具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。 J-B1 具備運用各類符號表情達意的素養，能以同理心與人溝通互動，並理解數理、美學等基本概念，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，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。 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，並尊重與欣賞差異。			
學習重點	學習 表現	1. 能進行成本、時間與資源之最佳化決策 2. 能判讀並分析統計圖表與數據趨勢 3. 能理解制度與規則中的公平性與效率 4. 能分析生活安全與風險情境 5. 能進行模型化與結構思考 6. 能進行合作與數學表達		
	學習 內容	1. 運用生活消費與交通情境，進行成本、時間與效益分析並做決策。 2. 規劃個人生活預算與資源分配方案。 3. 解讀統計圖表與生活數據，進行比較與推論。 4. 分析環境與能源議題數據（如空氣品質、淨零、水資源）。 5. 理解並比較不同制度（如賽制、工時）之公平性與效率。 6. 應用幾何與比例概念進行生活空間與測量問題分析。 7. 透過健康與生活數據（如代謝、減重）分析變化趨勢。 8. 進行簡易模型化與設計應用（如編碼、構圖與手作）。		
課程目標	1. 運用數學概念分析生活情境問題，進行合理判斷與決策。 2. 培養數據閱讀與圖表判讀能力，提升資訊分析與推論能力。 3. 能將生活問題轉化為數學表徵（如表格、圖表、算式）並加以解讀。 4. 能理解環境、能源與公共議題中的數據意涵並進行分析。			

	5. 透過合作學習與討論，提升溝通表達與問題解決能力。			
表現任務 (總結性評量)	學生透過生活情境資料分析，運用數學方法進行問題解決與決策，並以圖表或報告形式呈現其思考歷程與成果。			
學習進度 週次/節數	單元/子題 單元/子題可合併數週整合敘寫或依各週次進度敘寫。		單元內容與學習活動	檢核點(形成性評量)
第1學期	第1~5週	生活成本決策	1. 比較冷氣使用成本與效果 2. 分析交通工具時間與金錢成本差異 3. 比較不同促銷方案，計算最划算選擇 4. 小組設計一週「最省錢生活行程表」	1. 計算不同生活選擇的花費與效益 2. 比較兩種以上方案的優缺點 3. 選出最省錢或最適合的生活方案
	第6~10週	資源分配與生活設計	1. 設計個人預算與消費優先順序 2. 模擬外送與自煮成本比較 3. 設計簡單「生活規則系統」(數字編碼) 4. 製作一週生活規劃表(時間+金錢)	1. 分配生活資源並說明理由 2. 完成個人生活預算表
	第11~14週	環境數據與公共議題	1. 能正確讀取並解釋統計圖表 2. 能說明數據所代表的生活或環境意義 3. 能提出一項環境改善建議並有數據依據	1. 讀懂統計圖表資料 2. 比較不同數據的差異 3. 提出環境改善建議
	第15~21週	能源與永續系統	1. 分析電費與用電行為關係 2. 比較不同能源效率(再生能源 vs 傳統能源) 3. 設計節能生活方案 4. 探討淨零排放與生活行為關聯	1. 讀懂統計圖表資料 2. 比較不同數據的差異 3. 提出環境改善建議
第2學期	第1~5週	安全與風險判斷	1. 分析道路安全與內輪差案例 2. 模擬地震避難路線設計 3. 設計安全空間(住家或學校)配置圖 4. 討論生活風險與預防策略	1. 找出生活中的安全風險 2. 分析距離或空間的安全問題 3. 提出安全改善方法
	第6~9週	空間幾何與模型應用	1. 使用測量工具測量校園並繪製比例圖 2. 設計冰棒棍結構模型 3. 分析網路地圖路線規劃中的距離與時間	1. 完成簡單測量或比例圖 2. 製作幾何模型或作品 3. 說明作品中的數學概念
	第10~13週	距離、永續與系統思維	1. 分析內輪差與安全距離案例 2. 探討交通距離與安全關係 3. 分析淨零排放與生活行為影響 4. 設計「安全+永續」生活改善方案	1. 分析距離與安全的關係 2. 說明永續行為的影響 3. 設計兼顧安全與環保方案
	第14~18週	健康與制度效率	1. 記錄代謝與減重數據並分析變化 2. 比較不同工時制度的效率與影響 3. 模擬各種賽制(單淘汰、循環賽) 4. 分析水資源與廚餘回收的系統效率	1. 整理並分析數據變化 2. 比較不同制度的差異 3. 分析系統效率結果 4. 提出改善建議
議題融入實質內涵	環 J4 了解永續發展的意義，並關心人類對環境的影響。 環 J9 認識氣候變遷對生活與環境的影響，並培養節能減碳行動力。 能 J5 了解節約能源與提升能源使用效率的重要性。 安 J5 理解交通安全規則並培養遵守意識。 家 J8 具備基本消費與理財規劃能力。			

	健 J3 具備健康數據判讀與生活調整能力。		
評量規劃	多元評量、作品展示、單元學習單		
教學設施 設備需求	黑板、投影幕、平板、冰棒棍		
教材來源	數學科普書籍或影片，例：給孩子的數學實驗室、原來數學這麼漂亮、素養王、FUN 學練素養、數感實驗室...	師資來源	任教九年級教師
備註			