

臺北市立 中崙高級中學 國中部 113 學年度 彈性學習課程計畫

課程名稱	Bilingual Fun!生活數感生活數感		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	在銜接國中、高中不同學習階段中，透過數學史的知識，以及善用周圍發生的生活實例，讓學生了解，自然之美就在身邊！也結合自然領域和藝術領域之跨領域合作，根據學生學習的差異性，在規劃學習的課程內容時，設計簡單的邏輯遊戲，善用基礎的推理過程，藉以啟發學習動機、培養學生的自我探究能力，並且借助分組學習的規劃，了解同儕互學、團隊合作以及溝通對話的重要性，培養八年級學生團隊合作、行動力、思考力等等。				
核心素養 具體內涵	J-A2 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。 J-A3具備規劃及執行計畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力。 J-B3具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。 J-C3具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作的素養。				
學習重點	學習 表現	1. 能運用文本所提供的資料，進行邏輯的推理與判斷。 2. 透過觀察藝術作品，辨識出幾何、數量與藝術作品的關聯性，並進行設計與創作。 3. 能自信與他人溝通，並利用文字、語言或創作成品等形式，傳達自身的想法。			
	學習 內容	1. 數學史籍中的文本閱讀。 2. 日常生活中的推理邏輯。 3. 自然界中的等角螺線與藝術創作中的黃金比例之美。 4. 認識曲線藝術創作。			
課程目標	利用所學的概念，從文本內容中理解邏輯推理過程，並進行轉化及運用，啟發多樣的思維模式；採小組合作學習模式並以雙語引導完成任務，進行溝通協調，並有效分配工作，完成分組任務並培養解決問題的能力；藉由認識各樣的藝術創作方式以及其比例之美，創造設計出屬於自己的作品，進一步分享自我的創作理念與想法。				
總結性評量- 表現任務	上學期：透過本學期各單元所學的圖形呈現方式，設計出歷史數學家專屬的圖案，期末時在課堂上發表。 下學期：運用本學期各單元所學習的概念，設計出似假似真廣告單並在課堂上發表，並說明其設計理念與使用到的技法為何。				
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		形成性評量(檢核點)/期末總結性

第 1 學期	第 1-5 週	大藝數家-數心相印	1. Introducing the concept of Envelope 2. Learn to use a ruler and find the rules to draw Envelope 3. Learn to use knitting thread and create knitting works.	1. 學會用直尺、規律畫出不同於他人的漂亮圖形 2. 嘗試運用織線創作出與眾不同的織線作品。
	第 6-10 週	跟艾雪 DIY 畫鑲嵌	1. Introduce the artist Ai Xue 2. 艾雪錯視作品介紹眼見不一定為憑- Introducing the concept of "optical illusion" in life 3. Basic mosaic exercises	學會用平移、旋轉畫出不同於他人的鑲嵌畫
	第 11-15 週	跟著天才數學家玩數學	1. Introducing Pythagoras' s contributions to mathematics 2. Learn to fold "root N spiral" using colored paper 3. Group activity: Introducing different mathematicians	1. 學會用色紙摺出 ” 根號 N 螺線” 2. 小組上台分享並繳交報告主題 PPT 檔
	第 16-21 週	跟著 David Mitchell 玩堆疊	1. Introducing the origin of Columbus Cube 2. Learn to fold Columbus Cubes using colored paper 3. Learn to use different Columbus Cubes to stack Columbus balls	嘗試運用哥倫布方塊堆疊創作出與眾不同的作品。
第 2 學期	第 1-5 週	生活中的訊號 Signal!!	1 Introducing things that contain “Regularities” in life。 2. Find out which things around you contain special "signals" and share it on stage	上台分享
	第 6-9 週	小小柯南換人當	1. Introduce the concept of "fallacy" and find out those things around you that contain special "signals" 2. Find out the fake news in your life and share it on stage	上台分享
	第 10-13 週	Pi Day	1. Introducing the history of Pi Day。 2 .Learn to fold the PI symbol using colored paper.	透過摺紙參與 Pi Day 活動。
	第 14-20 週	大自然的建築師	1. Introducing nature' s golden spiral. 2. Make a golden ratio five-pointed star.	上台分享
議題融入實質內涵	品德教育、生命教育 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。課程融入於每個單元中 品 J8 理性溝通與問題解決。課程融入於每個單元中 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。課程融入於「小小柯南換人當」單元。			
評量規劃	小組合作以英語進行專題報告(30%) 課堂任務作品(60%) 活動成果展示評分自評表與互評表(10%)			

教學設施 設備需求	直尺、色筆、彩色鉛筆、海報紙、長尾夾		
教材來源	自 編	師 資 來 源	校內教師群
備 註			