

臺北市立 中崙高級中學 國中部 112 學年度 彈性學習課程計畫

課程名稱	生活數感		課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性主題/專題/議題探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程
實施年級	<input type="checkbox"/> 7年級 <input checked="" type="checkbox"/> 8年級 <input type="checkbox"/> 9年級 <input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 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	<p>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！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。</p>			
核心素養 具體內涵	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
學習重點	學習表現	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<p>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；透過小組合作，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。</p>			
總結性評量- 表現任務	<p>上學期：透過本學期各單元所學的圖形呈現方式，創造出個人或小組專屬的圖案，期末時在課堂上發表。</p> <p>下學期：運用本學期各單元所學習的圖形呈現方式，創造出個人專屬的圖案。在課堂上發表，並說明其設計理念與使用到的技法為何。</p>			

學習進度 週次/節數	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
第 1 學期	第 1-5 週	大藝數家-數心相印	1. 介紹包絡線的概念 2. 學習使用直尺、找出規律就能畫出包絡線 3. 學習運用織線，創造織線作品。	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	跟著畢達哥拉斯玩數學	1. 介紹畢達哥拉斯在數學上的貢獻 2. 了解無理數的歷史 3. 學習使用色紙摺出”根號N螺線”	學會用色紙摺出”根號N螺線”
	第 11-15 週	跟著 David Mitchell 玩堆疊	1. 介紹哥倫布方塊的由來 2. 學會使用色紙摺出哥倫布方塊 3. 學會使用不同的哥倫布方塊堆疊出哥倫布球	嘗試運用哥倫布方塊堆疊創作出與眾不同的作品。
	第 16-20 週	小小柯南換人當	1. 眼見不一定為憑-介紹生活中”視錯覺”概念 2. 了解數字會騙人-介紹”謬誤”的概念 3. 學習找出生活中的假新聞	上台分享
第 2 學期	第 1-5 週	生活中的訊號 Signal!!	1 介紹生活中蘊含”規律”事物。 2. 找出身邊那些事物蘊含特別的”訊號”	上台分享
	第 6-9 週	Pi Day	1. 介紹 Pi Day 的歷史。 2. 學習利用色紙摺出 PI 符號。	透過摺紙參與 Pi Day 活動。
	第 10-13 週	小小運動員	1. 分享生活中的常見賽事。 2. 了解賽事賽程表安排。 3. 了解運動界中需要”斤斤計較”。	1. 小組以設計賽程表，並說明想法 2. 小組設計健康減重菜單
	第 14-20 週	大自然的建築師	1. 介紹自然界的黃金螺線。 2. 介紹黃金比例在建築、繪畫等等的運用。 3. 了解自然界中美的比例。 4. 分組：小組需利用這學年課程所學之內容，設計出專屬的圖樣。	上台專題報告並繳交報告主題 PPT 檔
議題融入實質 內涵	品德教育 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。			
評量規劃	1. 口頭提問：20% 2. 學習單：30% 3. 個人/小組作品:30% 4. 小組討論實況：10% 5. 小組發表報告(至少兩人)：10% (上下學期均同)			

教學設施 設備需求	直尺、色筆、彩色鉛筆、海報紙		
教材來源	自編	師資來源	校內教師群
備註			