

## 臺北市立中崙高級中學(國中部) 110學年度彈性學習課程計畫

課程名稱	人生不設限－邏輯思考與學習策略	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 checked="" type="checkbox"/> 7年級 <input 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>為了讓學生學習可帶著走的能力, 以中崙核心84101為主軸, 藉由本校教學特色專長「資訊科技輔具應用」、「合作學習」、「實作」等方式進行, 學生大多對數字與數學有恐懼感, 先進行簡單的數學推理遊戲讓學生對數學有熱情, 教師先於課堂上讓學生透過活動及競賽方式習得相關知識, 來解決生活情境問題, 教師亦可藉此進行多元評量, 並加以培養學生對數字的敏銳度, 最後由運算邏輯思維桌遊遊戲讓學生體驗所學的知識應用, 並建立完整的思維策略。</p> <p>註: 中崙核心84101的細項說明: 「8」代表8大核心能力: 自信自主、統整思辨、溝通傳播、尊重欣賞貢獻、科技創新、全球行動、前瞻領導。            「4」是4大關鍵素養: 人文素養、科學素養、國際素養、數位素養。並發展「人文創藝」、「環生科學」、「國際領航」、「數位行動」4大學程, 全方位培育領航未來的人才。「101」為學生圖像。臺北101大樓給人「卓然自立、領袖群倫、世界精英、頂尖指標」的象徵意涵, 與我們希望中崙學子「自立自主、合群合作、卓越公民、世界領航」的學生圖像, 有許多契合之處。因此, 以臺北101作為中崙學生圖像的象徵。</p>		
核心素養 具體內涵	<p>J-A2具備理解與情境全貌, 並做獨立思考與分析的知能, 運用是當的策略處理解決生活及生命議題</p> <p>J-A3具備善用資源以擬訂計畫, 有效執行, 並發揮主動學習與創新求變的素養</p> <p>J-B1具備運用各類符號表達情意的素養, 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</p> <p>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</p> <p>J-C2具備利他與合群的知能與態度, 並培育相互合作以及與人和諧互動的素養</p>		
學習重點	學習表現	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過『思考』與『操作』的情境, 組織所學的知識並主動探索。</li> <li>2. 藉由同儕的發表內容觀摩, 可刺激表達的多樣性與趣味性。</li> <li>3. 提升學生學習成效及激發學生多元的創意。</li> <li>4. 嘗試勇於表達自己的想法, 統整所學並訓練其團隊合作精神</li> <li>5. 培養學生對生活的體悟並學習欣賞藝術, 增進美學的感知能力</li> </ol>	
	學習內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 多樣化的閱讀策略與學習方式</li> <li>2. 系統思考與解決問題</li> <li>3. 人際關係與團隊合作</li> </ol>	
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資訊科技融入教學, 整合所學, 訓練學生使用資訊載具搜尋資料的能力。</li> <li>2. 結合視覺藝術、生活科技等課程, 引導學生從做中學, 跨領域學習新知識。</li> <li>3. 運用多元的學習模式, 不拘泥於傳統的考試, 讓學生可以多方嘗試並開發新能力。</li> <li>4. 察覺生活中的情境, 將所學知識內化成自己的涵養, 培養帶的走的能力。</li> </ol>		
表現任務 (總結性評量)	<p>上學期</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提升學習四則運算的興趣。</li> <li>2. 提升學生數學科的學習成效。</li> <li>3. 激發學生多元的創意。</li> <li>4. 透過桌遊與簡單的數字小遊戲, 培養數理解題興趣與策略性思考。</li> <li>5. 期末進行公開分享個人解題思路的分享。</li> <li>6. 在遊戲過程中學生必須運用所學, 除了訓練學生演算的能力與邏輯或抽象思維, 進而培養學生創新與多元的能力。</li> </ol>		

	下學期 1.透過數字的敏銳度，提升計算的速度。 2.經由手做飲料了解完美比例。 3.透過數學家的小故事，回顧自己的生涯發展並製成快樂生涯坐標曲線圖。 4.透過生活中所見的物品，發展出三視圖與幾何空間概念。 5.透過桌遊競賽提升學生的榮譽感，並習得適合個人的運算思考策略。 6.期末進行公開分享個人解題策略的分享。			
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週	課程介紹	教師介紹本學期上課內容與實施方式	專心聆聽並作筆記
	第2-3週	像素填空遊戲	課程介紹:理解九宮格中數字的概念,並判斷該填滿的格子是哪些? 工具:像素填空遊戲學習單,鉛筆與色鉛筆。 教學活動:小組討論完成學習單,接下來再各自獨立完成個人學習單,並發表學習歷程與心得感想。	1.課程實作 2.完成學習單-像素填空遊戲 3.心得分享
	第4-6週	點與線	課程介紹:點與線連連看,可以產生什麼樣的圖形呢?作品展示後,再一起挑戰巨大連連看,超過500以上的點與線能形成什麼圖案呢? 這是什麼樣的異國風景? 工具:點與線連連看學習單,鉛筆與色鉛筆 教學活動:小組討論完成學習單,接下來再各自獨立完成個人學習單,並發表學習歷程與心得感想,順便說明異國風景的來源與印象。	1.課程實作 2.完成學習單-點與線連連看 3.心得分享
	第11-15週	數獨	課程介紹:最流行的邏輯遊戲,數獨大挑戰,考驗你的數字敏感度與邏輯推理。 工具:四宮格、九宮格、二十七宮格數獨學習單 教學活動:個人挑戰賽,小組PK賽,全班PK賽	1.課程實作 2.完成學習單 3.心得分享
	第14-17週	算獨	課程介紹:了解數獨的樂趣後,一起挑戰算獨,培養四則運算的速度與敏銳度。 工具:5格、6格、7格、8格、9格、10格算獨學習單 教學活動:個人挑戰賽,小組PK賽,全班PK賽	1.課程實作 2.完成學習單--數獨 3.心得分享
	第18-20週	益智桌遊	課程介紹:Rush Hour(塞車遊戲)規則簡介  工具:Rush Hour(塞車遊戲)二人一套  教學活動:雙人挑戰賽,小組PK賽,全班PK賽	1.小組練習賽 2.小組PK賽-rush hour 3.五月份數學週全年級競賽
第2學期	第1週	課程介紹	教師介紹本學期上課內容與實施方式	專心聆聽
	第2-5週	數和	課程介紹:了解數獨、算獨後,數和會讓你覺得四則運算更加容易上手,使用簡單的加減法,解謎無負擔,你也是解題高手。 工具:數和學習單	1.課程實作 2.完成學習單-數和 3.心得分享

			教學活動:個人挑單數獨, 小組PK賽, 全班PK賽	
	第6-9週	維納斯訂製-敬生命中美好的比例	課程介紹:黃金比例的由來與認識 工具:黃金比例學習單 教學活動:完成黃金比例學習單並上台發表心得感想 課程實作:生涯比例果汁調配, 準備食材與工具, 實作果汁, 邀請任教班級教師試飲並評分, 上台發表心得感想並成功推銷同學或老師給五星評價。	1.課堂發表 2.完成學習單--黃金比例學習單 3.手做飲料 4.心得分享
	第12-15週	疊疊樂	課程介紹:認識三視圖, 挑戰理解三視圖並繪製出三視圖。 工具:三視圖學習單與索馬利方塊。 教學活動:完成個人三視圖學習單與索馬利方塊組合, 並展示小組積木創作, 上台發表心得感想。	1.課程實作 2.完成學習單--三視圖 3.解索馬利方塊並進行積木創作 4.心得分享
	第16-17週	電影賞析	教學活動:欣賞「費馬的房間」電影 工具:「費馬的房間」學習單 教學活動:欣賞影片, 完成學習單, 上台發表心得。	1.完成學習單--費馬的房間 2.心得分享
	第18-20週	益智桌遊	課程介紹:拉密規則簡介 工具:拉密(塞車遊戲)四人一套 教學活動:四人挑戰賽, 小組PK賽, 全班PK賽	1.小組練習賽 2.小組PK賽 3.國九會考後各班競賽項目
議題融入實質內涵	<p>品 J7 同理分享與多元接納。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>科 J9 繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>資 J5 熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>資 J6 選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵, 並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動, 並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋, 並試著表達自己的想法。</p> <p>性 J1 接納自我與他人的性傾向、性別特質與性別認同。</p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體和文化, 尊重並欣賞其差異。</p> <p>環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續問題。</p> <p>海 J7 探討與海洋相關產業之發展對臺灣經濟的影響。</p> <p>海 J19 了解海洋資源之有限性, 保護海洋環境。</p>			

<p>評量規劃</p>	<p>第1學期:學習單(40%)+課堂參與(40%)+學習態度(20%)  第2學期:學習單(40%)+課堂參與(30%)+口語表達(10%)+學習態度(20%)</p>		
<p>教學設施 設備需求</p>	<p>電腦, 投影機, 咖啡濾紙, 打奶泡機, 咖啡豆, 磨豆機, 時令水果, 果汁機, 色鉛筆, 色紙, 塞車遊戲桌遊15組, 拉密桌遊6組。</p>		
<p>教材來源</p>	<p>1.數學科相關書籍 2.領域教師自行設計</p>	<p>師資來源</p>	<p>數學科全體教師</p>
<p>備註</p>			