

臺北市立中崙國民中學 110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>國八生從代數漸入幾何,因此希望透過「操作學習」,輔以「合作學習」方式進行,教師先於課堂上讓學生透過生活相關活動及競賽方式習得相關知識,來解決生活情境問題,加強幾何概念,最後提前適應與練習會考題型,為國九奠定基礎與為即將到來的會考做好準備。</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 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 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 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-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"> 1.透過『思考』與『操作』的情境,組織所學的知識並主動探索。 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。 3.提升學生學習成效及激發學生多元的創意。 4.嘗試勇於表達自己的想法,統整所學 	
	學習 內容	<ol style="list-style-type: none"> 1.四巧板拼圖。 2.畢氏螺線。 3.索馬立方體。 4.patten 與鑲嵌。 	
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1.透過『思考』與『操作』的情境,組織所學的知識並主動探索。 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。 3.提升學生學習成效及激發學生多元的創意。 4.多元的學習模式,不拘泥於傳統的考試,動手做發揮想像力。 5.察覺生活中的情境,將所學知識內化成自己的涵養。 		

表現任務 (總結性評量)	1.學習歷程檔案(學習單,個人作品等) 2.團隊積分表			
學習進度 週次/節數	單元/子題	單元內容與學習活動	檢核點(形成性評量)	
第1學期	第1-3週	小乘故事	<ol style="list-style-type: none"> 活動名稱：幾何巧拼 設計理念與流程：希望能了解四巧板圖形，並運用所學拼湊出圖形。 學習內容與方式：運用四巧板邊角概念拼湊出指定圖形。 學習表現方式：PK 大賽，在指定時間內完成指定圖形。 	課堂討論、個人發表、PK 大賽
	第4-6週	我的許願樹	<ol style="list-style-type: none"> 活動名稱：許願樹與畢氏螺線 設計理念與流程：加深畢氏定理概念，進而完成畢氏樹設計，並摺出畢氏螺線。 學習內容與方式：說明畢氏樹與畢氏螺線由來，並動手完成畢氏樹與畢氏螺線，寫上對自己的期許。 學習表現方式：學生個人作品 	課堂討論、個人發表、完成作品
	第7-9週	電影欣賞	<ol style="list-style-type: none"> 活動名稱：電影欣賞「博士熱愛的算式」 設計理念與流程：希望藉由電影的觀賞，了解根號另一層涵義並引導學生若只有 80 分鐘記憶，該如何面對自己與他人 學習內容與方式：觀賞並發表感想。 學習表現方式：完成學習單 	心得分享，完成學習單
	第10-11週	“摺摺”稱奇	<ol style="list-style-type: none"> 活動名稱：七巧板設計 設計理念與流程：延續四巧板概念，希望能 	課堂討論、小組討論 完成作品

		<p>了解七巧板組成，並設計出美麗的七巧板圖形。</p> <p>3. 學習內容與方式：教師先說明七巧板圖形內容，觀賞他人利用七巧板設計的圖形，進而發會想像力自行設計。</p> <p>4. 學習表現方式：學生個人作品</p>	
第12-13週	堆積人生	<p>1. 活動名稱：索馬立方體</p> <p>2. 設計理念與流程：由平面幾何進展到立體圖形</p> <p>3. 學習內容與方式：說明什麼是索馬立方體，如何摺出來，並動手操作。</p> <p>4. 學習表現方式：分組堆疊，看哪一組疊得高又多。</p>	<p>課堂討論、小組討論</p> <p>完成作品與PK</p>
第14週	搶救非選大作戰之保1追2搶 3(1)	<p>1. 活動名稱：閱讀素養培養</p> <p>2. 設計理念與流程：利用 PISA 試題培養學生具備面對世界未來的素養。</p> <p>3. 學習內容與方式：教師講解說明 PISA 試題與如何作答。</p> <p>4. 學習表現方式：課堂反應與討論</p>	<p>專心聆聽</p>
第15-17週	搶救非選大作戰之保1追2搶 3(2)	<p>1. 活動名稱：閱讀素養培養</p> <p>2. 設計理念與流程：利用 PISA 試題培養學生具備面對世界未來的素養。</p> <p>3. 學習內容與方式：教師講解說明 PISA 試題如何作答與學生分組討論。</p> <p>4. 學習表現方式：PISA 試題練習</p>	<p>完成學習單、小組討論</p> <p>、搶答測驗、個人發表、運用解題策略完成學習單</p>
第18-20週	數學拼圖 PK	<p>1. 活動名稱：GARAM 頂尖的算術拼圖 PK 賽</p> <p>2. 設計理念與流程：熟練四則運算並訓練計算能力與速度。</p> <p>3. 學習內容與方式：在有限的時間內完成數學</p>	<p>課堂參與、完成學習單、小組討論、搶答測驗</p>

			<p>拼圖。</p> <p>4. 學習表現方式： PK 大賽</p>	
第 2 學期	第1-5週	永恆之戀	<p>1. 活動名稱：patten</p> <p>2. 設計理念與流程：結合生活的藝術，找出規律，欣賞並設計出美麗的 pattern。</p> <p>3. 學習內容與方式： 教師先帶領學生欣賞生活中的藝術之美，發現規律，欣賞 pattern 並發揮想像力自行設計。</p> <p>4. 學習表現方式： 學生作品。</p>	<p>課堂討論、個人發表</p> <p>搶答測驗、完成學習單、個人發表策略</p>
	第6-8週	電影欣賞	<p>1. 活動名稱：電影欣賞「真夏方程式」</p> <p>2. 設計理念與流程：希望藉由電影的觀賞，思索認知事物的方法與角度。</p> <p>3. 學習內容與方式：觀賞並發表感想。</p> <p>4. 學習表現方式：完成學習單</p>	<p>心得分享</p>
	第9-13週	生活中的藝術	<p>1. 活動名稱：美麗的鑲嵌</p> <p>2. 設計理念與流程：帶領學生了解生活中的鑲嵌，了解生活中處處是數學，俯拾即是，欣賞並設計出美麗的鑲嵌。</p> <p>3. 學習內容與方式： 教師先帶領學生欣賞生活中的藝術之美，理解鑲嵌定義，並發揮想像力自行設計。</p> <p>4. 學習表現方式： 學生作品。</p>	<p>課堂討論、小組討論、</p> <p>完成學習單、完成學習單、完成學習單</p>
	第14-17週	搶救非選大作戰之保1追2搶3	<p>1. 活動名稱：閱讀素養培養</p> <p>2. 設計理念與流程：利用 PISA 試題培養學生具備面對世界未來的素養。</p> <p>3. 學習內容與方式： 教師講解說明 PISA 試題如何作答與學生分組討論。</p> <p>4. 學習表現方式： PISA 試題練習。</p>	<p>完成學習單、小組討論</p> <p>、搶答測驗、個人發表、運用解題策略完成學習單</p>

	第18-20週	戰勝會考	<ol style="list-style-type: none"> 1. 活動名稱：非選擇題得分要點 2. 設計理念與流程：藉由會考歷屆試題非選題目，了解如何作答，為隔年考試做準備。 3. 學習內容與方式：了解作答方式。 4. 學習表現方式：會考歷屆試題練習。 	<p>小組討論完成學習單</p> <p>課堂參與</p>
議題融入實質內涵	電影欣賞->真夏方程式 (環境教育,海洋教育)			
評量規劃	上學期：學習單(50%)+口頭發表(20%)+課堂參與討論(30%) 下學期：學習單(50%)+口頭發表(20%)+課堂參與討論(30%)			
教學設施設備需求	電腦，投影設備			
教材來源	<ol style="list-style-type: none"> 1.GARAM 頂尖的算術拼圖 2.PISA 試題 3.國中教育會考試題 	師資來源	中崙高中國中部數學教師	
備註				