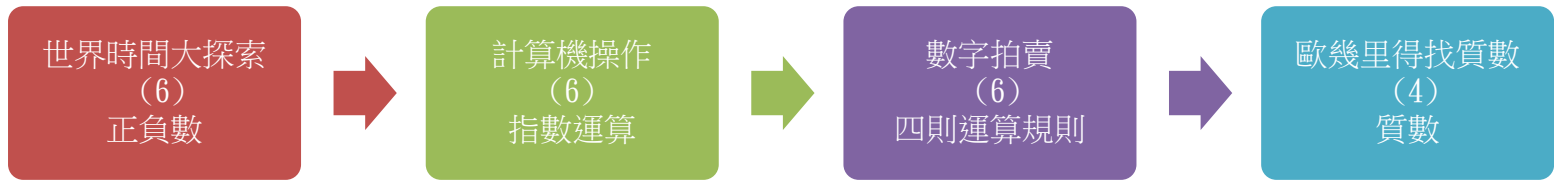


臺南市立新東國民中學 113 學年度第一學期七年級彈性學習_數學好好玩_課程計畫

學習主題名稱	數學好好玩	實施年級 (班級組別)	七/106-110	教學節數	本學期共(22)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	為落實數學課綱的理念與目標，課程發展以核心素養做為主軸，它是指一個人為適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	A1:身心素質與自我精進 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作				
課程目標	1. 透過數學史的教學活動，培養能理解多元文化的數學與人文素養。 2. 透過使用工具解決數學問題的教學活動，培養正確使用工具的數學素養。 3. 透過進行數學遊戲的溝通討論，培養運用數學語言溝通以及共同擬訂策略解決問題的數學素養。 4. 透過跨領域應用的教學活動，培養運用數學分析與解決問題的數學素養。				
配合融入之領域 或議題 <small>有勾選的務必出現在 學習表現</small>	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育				
表現任務 <small>須說明引導基準：學 生要完成的細節說明</small>	1. 學生投入參與課程的各項活動及小組任務。 2. 學生以小組為單位完成老師所指派的任務，不僅在學習上有所獲益，更能藉由團隊合作增進溝通與協調能力。 3. 學生在學習相關知識之餘，也能透過同儕間的腦力激盪與共同合作，發揮其創造能力，展現多元智能。				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)



教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規 畫設計相關學習活動之內容與教學流 程	學習評量	自編自選教材 或學習單
教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵 (跨領域是檢核 重點)	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教材 或學習單 (需具體說明， 例如:教材來源 出處)
第 1 到 6 週	6	世界時間大探索-正負數	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	1. 世界時間大探索 2. 環遊世界任你行	1. 熟練正、負數的運算 2. 解決四則運算的情境問題	1. 世界時間大探索 2. 環遊世界任你行	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	南一自編教材、學習單
第 7-12 週	6	計算機操作-指數運算	n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日	1. 操作方法 2. 指數運算	1. 認識計算機的基本操作功能(含新綱課程手冊建議之國中學習所需功能) 2. 解指數的	1. 操作方法 2. 指數運算	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	南一自編教材、學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			常生活的情境 解決問題。		應用問題			
第 13-18 週	6	數字拍賣- 四則運算規則	n-IV-2 理解負數之意 義、符號與在 數線上的表 示，並熟練其 四則運算，且 能運用到日常 生活的情境解 決問題。	1. 愛心拍賣 2. 24 點拍 賣	1. 在撲克牌 桌遊中，正 確應用四則 運算規則 2. 分組討論 擬定合理遊 戲策略	1. 愛心拍賣 2. 24 點拍賣	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	南一自編教 材、學習單
第 19-22 週	4	歐幾里得找質 數-質數	n-IV-1 理解因數、倍 數、質數、最 大公因數、最 小公倍數的意 義及熟練其計 算，並能運 用到日常生活 的情境解決問 題。	1. 質數有無 窮多個 2. 埃拉托賽 尼	1. 認識數學 家歐幾里得 2. 了解歐幾 里得找出下 一個質數的 方法 3. 能解質數 應用的問題	1. 質數有無窮多個 2. 埃拉托賽尼	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	南一自編教 材、學習單

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

學習主題名稱 (中系統)	數學好好玩	實施年級 (班級組別)	七/106-110	教學節數	本學期共(22)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	數學課程發展以生活為中心，配合各階段學生的身心與思考型態的發展歷程，提供適合學生能力與興趣的學習方式。學習活動讓所有學生都能積極參與討論，激盪各種想法，激發創造力，明確表達想法，強化合理判斷的思維與理性溝通的能力，期在社會互動的過程中建立數學知識。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	A1:身心素質與自我精進 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作				
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生經由二次函數的深入探討，解釋拋物線的性質。 2. 完成各個二次函數的頂點位置、坐標。 3. 了解二次函數的意義及圖形。 4. 透過魔術活動，探討投擲多次硬幣時，硬幣連續出現正面或反面的機率，並利用樹狀圖觀察機率的變化。 				
配合融入之領域 或議題 <small>有勾選的務必出現在 學習表現</small>	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育		
表現任務 <small>須說明引導基準：學 生要完成的細節說明</small>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生投入參與課程的各項活動及小組任務。 2. 學生以小組為單位完成老師所指派的任務，不僅在學習上有所獲益，更能藉由團隊合作增進溝通與協調能力。 3. 學生在學習相關知識之餘，也能透過同儕間的腦力激盪與共同合作，發揮其創造能力，展現多元智能。 				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規 畫設計相關學習活動之內容與教學流 程	學習評量	自編自選教材 或學習單
教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵 (跨領域是檢核 重點)	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教材 或學習單 (需具體說明， 例如:教材來源 出處)
第 1 到 5 週	5	數學應用專題： 月曆上的數學	a-IV-4:理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	A-7-4:二元一次聯立方程式的意義；二元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次聯立方程式。	1. 能對算式中相同的文 字符號、常 數進行合併 或化簡。 2. 引用西遊 記經典故事 情境，利用 題目中的提 示，協助找 到正確的咒 文。 3. 解謎過程 中需運用二 元一次式的 化簡並循序 找到提示。	1. 引導學生閱讀題目，由左至右算出每個框中的和，藉由解題過程熟練二元一次式的合併化簡。 2. 可將總和對應到表 1 找出對應的字。 3. 唸出關鍵字，由關鍵字的諧音找尋謎底。若學生不熟悉唐詩，可適度提醒學生。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	自選(康軒)
第 6-10 週	5	世界遺產知多少？- 直角坐標與二元一次方程式	g-IV-1:認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標	G-7-1:平面直角坐標系；以平面直角坐標	1. 能理解直角坐標系及方位距離來標定位置。	1. 讓學生針對學習單中的問題作答，並分享所收集到的「世界遺產及聯合國教科文組織」資訊。 2. 請學生分享臺灣世界遺產潛力	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	自選(康軒)

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

		的圖形	示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。	系、方位距離標定位置；平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。	2. 能知道世界遺產有哪些及其所屬類型。 3. 能認識聯合國教科文組織（UNESCO）。 4. 能欣賞臺灣世界遺產潛力點及其價值。	點及其價值。 3. 能將臺灣世界遺產潛力點的位置坐標，正確標示在地圖上。		
第 11-15 週	5	探尋生活中的比與比值-比與比例式	n-IV-4:理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。	N-7-9:比與比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。	1. 在熟悉的生活用語中，了解比的概念。 2. 查詢電腦中與比的關聯，及欣賞與比相關的詞語。	1. 在熟悉的生活用語:甜度、熟度、影印紙尺寸、棉被材質和匯率，了解比的概念。 2. 查詢電腦中與比的關聯及欣賞與比相關的詞語。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	自選(康軒)
第 16-22 週	7	公投-一元一次不等式	a-IV-3:理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數	A-7-7:一元一次不等式的意義；不等式的意義；具體情	1. 藉由一家人的談話過程中，了解全國性公投以及投票權	1. 近幾年的公投議題討論度高，藉此篇讓學生認識公投的相關規定。 2. 認識公投權、選舉權兩者的年齡限制，以及公投區分為全國性	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	自選(康軒)

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			<p>線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。</p>	<p>境中列出一元一次不等式。 A-7-8:一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。</p>	<p>限制，並能利用所學的不等式概念，判斷公投案通過與否。</p>	<p>公投、地方性公投兩種類型。 3. 認識公投的通過門檻必須同意票大於不同意，且同意票必須大於等於投票權人總數的四分之一。 4. 理解公投的門檻規則後，嘗試做 Q1 的列式，及判斷 Q2 五起公投案通過與否。</p>		
--	--	--	-------------------------------------	--	-----------------------------------	---	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。