

臺南市公(私)立新營區新東國民中學 115 學年度第一學期七年級彈性學習數學與生活課程計畫(□普通班/■特教班/□藝才班)

學習主題名稱	數學好好玩	實施年級 (班級組別)	七/06-10	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (■主題□專題□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	J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、探索人性、自我價值與生命意義、積極實踐。 J-A3 具備善用資源以擬定計畫，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情達意的素養，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-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。				
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 有勾選的務必出現在 學習表現	☐國語文 ☐英語文 ☐英語文融入參考指引 ☐本土語 ☒數學 ☐社會 ☐自然科學 ☐藝術 ☐綜合活動 ☐健康與體育 ☐生活課程 ☐科技 ☐科技融入參考指引 ☐性別平等教育 ☐人權教育 ☐環境教育 ☐海洋教育 ☐品德教育 ☐生命教育 ☐法治教育 ☒科技教育 ☐資訊教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 ☐閱讀素養 ☐多元文化教育 ☐生涯規劃教育 ☐家庭教育 ☐原住民教育 ☐戶外教育 ☒國際教育				
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	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	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1-6 週	6	世界時間大探索-正負數	<u>n-IV-2</u> 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	<u>n-IV-3</u> 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，並能運用到日常生活的情境解決問題。	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. 解指數的應用問題	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
第 13-18 週	6	數字拍賣-四則運算規則	<u>n-IV-2</u> 理解負數之意義、符號與在	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	1. 愛心拍賣 2. 24 點拍賣	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測	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)

			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。		2. 分組討論 擬定合理遊戲策略		4. 討論	
第 19-21 週	3	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。

◎彈性學習課程之第 4 類規範(其他類課程)，如無特定「自編自選教材或學習單」，敘明「無」即可。

臺南市公(私)立新營區新東國民中學 115 學年度第二學期七年級彈性學習數學與生活課程計畫(☐普通班/☒特教班/☐藝才班)

學習主題名稱 (中系統)	數學好好玩	實施年級 (班級組別)	七/06-10	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 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	J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、探索 人性、自我價值與生命意義、積極實踐。 J-A3 具備善用資源以擬定計畫，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情達意的素養，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-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。				
課程目標	1. 引導學生經由二元一次方程式的深入探討，使用坐標平面連結幾何與代數。 2. 使用生活中的實例，讓學生了解比與比例的效用。 3. 認識一元一次不等式，並能了解解的意義與保證當選的最少票情境進行連結。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	☐國語文 ☐英語文 ☐英語文融入參考指引 ☐本土語 ☒數學 ☐社會 ☐自然科學 ☐藝術 ☐綜合活動 ☐健康與體育 ☐生活課程 ☐科技 ☐科技融入參考指引 ☐性別平等教育 ☒人權教育 ☐環境教育 ☐海洋教育 ☐品德教育 ☐生命教育 ☐法治教育 ☐科技教育 ☐資訊教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 ☒閱讀素養 ☐多元文化教育 ☐生涯規劃教育 ☐家庭教育 ☐原住民教育 ☐戶外教育 ☒國際教育				
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	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)					



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	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1-5 週	5	西遊之緊箍咒 -二元一次聯立方程式	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. 基本應用問題的讀題與解題 2. 生活應用、跨領域問題等進階題型的讀題與解題	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	自選(南一)
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. 直角坐標的桌遊或校園尋寶活動 2. 直角坐標的解題活動	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	自選(南一)

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。		
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：比；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(南一)
第 16-21 週	6	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(南一)

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			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。	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。	限制，並能利用所學的不等式概念，判斷公投案通過與否。	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。		
--	--	--	------------------------------	--	----------------------------	--	--	--

◎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。

◎彈性學習課程之第 4 類規範(其他類課程)，如無特定「自編自選教材或學習單」，敘明「無」即可。