

臺南市公立北區文元國民小學 114 學年度(第一學期)六年級彈性學習數學探索之旅課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	數學生活家	實施年級 (班級組別)	六年級	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	數學就是生活，老師引導學生從校園中尋找有關圓的例子，運用生活實例和問題探討的方式連結數學與生活，讓數學更有意義。 1. 自主精進：能探索籃球場上的圓形位置並描述特徵。 2. 合作學習：透過小組分工合作，測量出跑道半徑並計算面積。 3. 跨領域學習：結合藝術課程，小組共同彩繪操場上的圓。				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				
課程目標	1. 能透過操作找出圓的相關數據，並計算出面積。 2. 能小組共同創作，設計出籃球場和彩繪跑道。				
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
總結性 表現任務 須說明引導基準：學生 要完成的細節說明	1. 能量測籃球場上圓的直徑和周長及其他相關數據，並進行分析。 2. 能小組合作找出跑道上圓的數據，並計算跑道面積。 3. 小組分別設計籃球場和跑道，並全班共同賞析。				
課程架構脈絡(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)					
操場上的圓~籃球場上的圓(7) 觀察並測量籃球場上的圓形，及分析其數據。 ➡ 操場上的圓~跑道上的圓(7) 量測圓形跑道的數據，且計算其面積。 ➡ 操場上的圓~ 操場上圓的彩繪(7) 小組一起創作出屬於自己的作品。					

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	自選自編 教材 或學習單
第 1-7 週	7	Unit 1 操場上的圓~ 籃球場上的圓	數 s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。 數 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。	數 S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1)圓心角：360°；(2)扇形弧長：圓周長；(3)扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。	能經由觀察發現籃球場上的圓形，並測量其直徑和周長及其他相關數據，再進行分析。	1. 老師請學生觀察校園中有圓的地方，先依此複習圓的各部位名稱及定義。 2. 學生觀察籃球場的圓形，老師講授籃球場的構造及籃球規則。 3. 老師請學生量測籃球場上圓形的直徑和周長，並找出圓心。 4. 學生說明如何找出圓心，並記錄在任務單上。	1. 能量測出籃球場上圓的直徑和周長，並找出圓心。 2. 進行如何找出圓心的報告。	自編
第 8-14 週	7	Unit 2 操場上的圓~ 跑道上的圓	數 s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。 數 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。	數 S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1)圓心角：360°；(2)扇形弧長：圓周長；(3)扇形面積：圓面積，但應用問題只處理	能與小組成員共同量測圓形跑道的數據，且能計算出其面積。	1. 老師請學生觀察校園中跑道，並請學生回答它是由哪些圖形組合成的？（學生回答：由一個長方形和兩個半圓形組成）。 2. 老師請學生量測跑道的所有數據，並記錄在任務單上。 3. 各組學生分別計算五條跑道的總面積，並將計算方式記錄在任務單上。	1. 能量測跑道上圓形的各種數據。 2. 各組進行如何計算跑道總面積的小組報告。	自編

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

				用(1)求弧長或面積。				
第 15-21 週	7	Unit 3 操場上的圓~ 操場上圓的彩繪	數 s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。 數 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。 藝 3-III-4 能與他人合作規劃藝術創作或展演，並扼要說明其中的美感。	數 S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1)圓心角：360；(2)扇形弧長：圓周長；(3)扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。	能與小組一起上網搜尋各地彩繪跑道和籃球場，並共同創作出屬於自己小組的作品。	1. 老師先請各組上網搜尋各地的彩繪跑道和籃球場示意圖，再全班共同分享。 2. 各組利用 A3 的圖紙，繪製校園中跑道和籃球場的平面圖，並標出長度單位。 3. 老師請整組學生合作彩繪，並在最後 2 周展示與賞析，全班學生票選最佳圖形予以表揚。	1. 完成跑道和籃球場彩繪圖。 2. 全班共同進行票選。	自編

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

臺南市公立北區文元國民小學 114 學年度(第二學期)六年級彈性學習數學探索之旅課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	數學實踐家	實施年級 (班級組別)	六年級	教學 節數	本學期共(18)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (☐ 主題 ☐ 專題 ☒ 議題)				
設計理念	日常生活中常會透過分析製作出統計圖，本活動是讓學生先透過調查完成統計圖，再從統計圖的資料中，判斷各種事件發生的可能性。 1. 自主精進：在兒童節前，完成全校兒童節期望的活動調查以及完成母親節的生養教活動。 2. 合作學習：依製作出的圓形百分圖，小組共同討論事件發生的可能性。				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				
課程目標	1. 能透過調查結果，製作出圓形百分圖。 2. 能從小組討論中，判斷不同統計圖上，事件發生的可能性。				
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				
總結性 表現任務 須說明引導基準：學生 要完成的細節說明	1. 能在兒童節前，完成全校兒童節期望活動的調查，並依調查結果，製作出圓形百分圖。 2. 能在母親節前，完成生育、養育、教育活動，並完成喜好調查，製作出圓形百分圖。 3. 小組能從製作出的圓形百分圖中，判斷事件發生的可能性。				
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)					
小組調查實作~兒童節期望活動(6) 透過資料蒐集，製作出圓形百分圖。 → 體驗活動~母親節生養教(5) 體驗活動後，蒐集資料製作出圓形百分圖 → 統計圖延伸探討(7) 能從統計圖中，發現事物發生的可能性。					

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	自選自編 教材 或學習單
第 1-6 週	6	小組調查實作~ 兒童節期望活動	數 d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。 綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。	數 D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖(製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。)	1. 能蒐集全校學生兒童節活動的意向 2. 能完成全校兒童節期望活動的圓形百分圖。	1. 老師引導學生提出期望的兒童節活動(以最多四種活動來提案)。 2. 學生以街頭訪問或傳單方式，調查全校學生意向。 3. 完成資料蒐集後，小組合作製作出圓形百分圖。	1. 全班一起想出兒童節期望的活動。 2. 分頭進行調查全校學生兒童節期望活動的意向。 3. 能小組合作製作出圓形百分圖。	自編
第 7-11 週	5	體驗活動~母親節生養教	數 d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。 綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。 家 E3 察覺家庭中不同角色，並反思個人在家庭中扮演的角色。	數 D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖(製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。)	1. 能完成生育(帶球懷胎體驗)、養育(模擬包尿布)、教育(對低年級分享)的活動 2. 能全班票選結果並製作出圓形百分圖。	1. 老師說明母親節的體驗活動。 2. 學生進行生育體驗(一天帶球模擬媽媽懷胎的體驗)。 3. 學生進行養育體驗(利用娃娃模擬媽媽為孩子換尿布的體驗)。 4. 學生分組和低年級學生介紹模擬媽媽的情境及心境。 5. 老師調查學生在三種體驗中，印象最深刻的一種，並全班共同製作出圓形百分圖。	1. 進行生育、養育及教育的體驗活動。 2. 能全班共同創作出圓形百分圖。	自編
第 12-18 週	7	統計圖延伸探討	數 d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。 數 d-III-2 能從資料或圖表的資料數	數 D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之	1. 能知道不同統計圖的使用時機。 2. 能從統計圖中，發現事物發生的可能性。	1. 老師針對兩種圓形百分圖，延伸其他統計圖，並和學生討論各種統計圖的使用時機。 2. 老師請學生小組探討，如果隨意抽一位班上學生詢問兒童節活動意向和母親節喜歡活動，各選到哪種	1. 能判斷不同統計圖分別的使用時機。 2. 能小組討論事物發生的可能性。	自編

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			據，解決關於「可能性」的簡單問題。	圓形圖(製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。)數 D-6-2 解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。機率前置經驗。「很有可能」、「很不可能」「A比B可能」		的可能性會比較大。 3. 老師請學生小組探討，如果隨意抽一位校外學生詢問兒童節活動意向和母親節喜歡活動，各選到哪種的可能性會比較大。		
--	--	--	-------------------	---	--	---	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。