

臺南市公立北區文元國民小學 115 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	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)

				只處理用(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 115 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 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，並全班共同創作 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 據，解決關於「可	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	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 的可能性會比較大。	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)

			能性」的簡單問題。	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」		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。