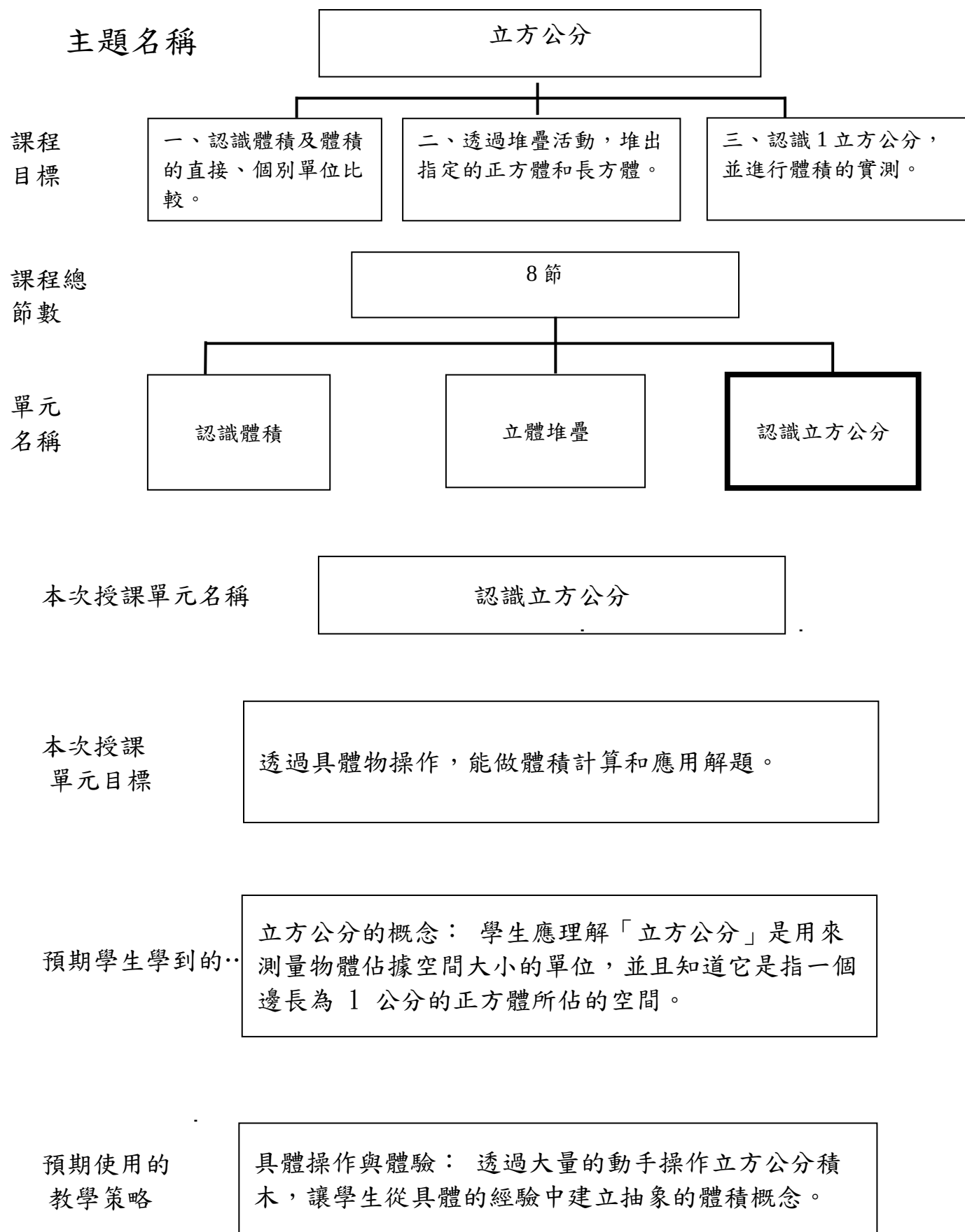


(數學) 領域~主題課程架構表



基隆市深美國小 113 學年度備觀議課活動設計備課單(B)

領域	數學	設計者	張黃龍			
實施年級	4 年 4 班	節數	共 <u>1</u> 節， <u>40</u> 分鐘			
單元名稱	認識立方公分					
教學法策略/形式	☐ 跨領域(含議題融入)素養導向教學 ☒ 探究實作 ☐ 線上教學 ☐ 科技輔助自主學習 ☐ 雙語教學 ☐ PBL ☐ 數位學習精進方案 ☐ 其他()					
核心素養	☐ 身心素質與自我精進 ☒ 系統思考與解決問題 ☐ 規劃執行與創新應變 ☒ 符號運用與溝通表達 ☐ 科技資訊與媒體素養 ☐ 藝術涵養與美感素養 ☐ 道德實踐與公民意識 ☐ 人際關係與團隊合作 ☐ 多元文化與國際理解					
學習表現 (能力指標)	透過具體物操作，能做體積計算和應用解題。					
教學目標	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。					
一、以終為始的思考計畫						
我期望學生學到的…		我將如何看見(證明)…		我將使用的策略(方法)		
立方公分的概念：學生應理解「立方公分」是用來測量物體佔據空間大小的單位，並且知道它是指一個邊長為 1 公分的正方體所佔的空間。		積木堆疊：給予學生指定數量的立方公分積木，要求他們堆疊出特定形狀，觀察學生是否能正確運用積木來呈現指定的體積。		具體操作與體驗：透過大量的動手操作立方公分積木，讓學生從具體的經驗中建立抽象的體積概念。		
學生學習預期成果(評量基標準)						
評量項目 (基準)	能正確並有效率的計算出體積總和。					
評量形式	實作法					
評量標準說明(規準)	表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進	
二、關鍵提問(佈題)						
排排看，用多少個 1 立方公分的積木，才能排出邊長是 2 公分的正方體？						
三、學習活動設計的重點						

流程	學習重點	時間 (分)	使用策略、評 量
導入 引起動機 或 舊經驗回 溯	一、引起動機： - 教師展示一個小盒子和一些 1 平方公分的正方形紙片，提問：「這個盒子有多大呢？我們可以用什麼來測量它的大小？」引導學生思考長度和面積，並複習平方公分的概念。 - 接著，教師拿出一個 1 立方公分的積木，問學生：「這個小積木和剛才的紙片有什麼不一樣？」引導學生觀察到積木有「厚度」，佔據「空間」。	5	觀察評量： 觀察學生在堆疊積木和點數積木時的參與度和理解程度。
開展 概念學習	一、認識立方公分： - 舉例生活中常見的體積概念，例如：冰箱的容量、飲料的體積等，但先不涉及計算，著重於感受「佔據空間」的概念。 - 教師正式介紹「立方公分」：像這樣邊長 1 公分的正方體，它的體積就是 1 立方公分。 - 展示 1 立方公分的圖片，強調它的「長、寬、高」都是 1 公分，<u>邊長 3 公分正方體要用多少積木呢？</u> 二、動手堆疊： - 每組學生分發積木。教師引導學生用積木堆疊出不同的形體，例如： - 用 2 個積木排成一個底面是 2x1。 - 用 4 個積木排成一個底面是 2x2 的正方形。 - 用 3 個積木堆成一個小階梯。 - 教師巡視，鼓勵學生發揮創意，堆疊出更多不同的形狀。 三、觀察與點數： - 教師展示較複雜的立體形體（例如：2x3x1 的長方體、L 形等），引導學生思考如何數出總共有幾個 1 立方公分的積木。 - 鼓勵學生分層、分排地數，分享不同的點數策略。 - 讓學生分組操作，互相展示自己堆疊的形體，並讓組員數數看體積是多少。	20	口頭問答： 提問學生關於立方公分的定義、如何計算簡單形體的體積以及面積單位和體積單位的區別。 實作評量： 給學生一些用 1 立方公分積木組成的形體，讓他們寫出體積。 小組合作學習： 鼓勵學生分組合作進行操作和討論，互相學習，共同解決問題。

挑戰 進階學習	挑戰與延伸（10 分鐘）： - 教師在小白板或學習單上畫出一些由 1 立方公分組成的簡單立體形體的平面圖（側面圖），讓學生嘗試判斷它們的體積並用積木堆出。 - 鼓勵程度較好的學生嘗試堆疊出指定體積的形體（例如：請堆疊出一個體積是 6 立方公分的形體）。	5	學習單： 設計簡單的題目，例如：看圖填寫體積、畫出指定體積的形體等。
總結 學習重點	- 提問學生關於立方公分的定義。 - 如何計算簡單形體的體積。 - 面積單位和體積單位的區別。	5	

附件【授課班級座位表】

黑板

		4	1	6	6	5	9		
21	7	7	13	11	14	3	10	18	9
4	26	21	20	12	15	21	18	10	19
		26	22	17	16	23	19		

20	1	17	6	14	6	23	5
13	22	12	11	15	16	3	21