

陽明藝境中山行

中山樓戶外教育學習活動課程方案

單元二十二：文化堂的數學世界

壹、課程方案的實施對象與場域

一、時間

15 分鐘。

二、人數（或分組）

5-6 人為一組，推派一位為組長（兼各組小老師）。

三、教學地點（含動線規劃）

中華文化堂

貳、課程方案的主題與目標

四、活動主題

22-文化堂的數學世界

五、課程（學習）目標

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-A3 具備轉化現實問題為數學問題的能力，並探索、擬定與執行解決問題計畫，以及從多元、彈性與創新的角度解決數學問題，並能將問題解答轉化運用於現實生活。

三、學科領域

社會（歷史、地理、公民與社會）

自然（物理、化學、生物、地球科學）

語文（本國、外國）

數學

藝術（音樂、美術、藝術生活）

科技（資訊科技、生活科技）

綜合活動（生命教育、生涯規劃、家政） 健康與體育

四、 學習單指導方式 自主學習 志工協助 教師引導

參、 課程方案的實施內涵與流程

六、 活動前準備（教具器材）

學習單、文具。

七、 學習活動內容

1. 運用所學的知識，完成單元運算。
2. 透過觀察活動，理解題意，並能靈活運算出相關答案。
3. 透過實際觀察活動，理解長度、邊長和正方形及長方形的概念，並能運算。

八、 教學流程

授課教師（志工）介紹本課程內容及實境導覽。

1. 進入中華文化堂，聆聽老師（志工）現場導覽，並聽從指示安靜完成作答。
2. 經老師（志工）就現場的環境說明後，將學生分組或請自行進行觀察作答。

九、 單元評量（含答案）

1. 依現場椅數作答。
2. 1.44 平方公尺。
3. 2.4 公尺；5.76 平方公尺。
4. 74.88 平方公尺；17.28 平方公尺。
5. 1,680 平方公尺；15,960 立方公尺。

參考文獻

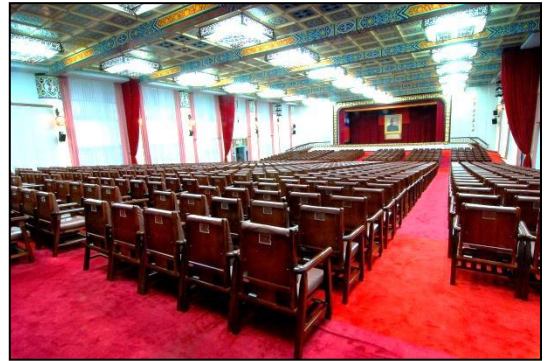
1. 國父紀念館（2008）。《山中傳奇：陽明山中山樓導覽手冊》。臺北市：國父紀念館。
2. 承新傳播（2006）。《無限風華中山樓》。臺北市：國父紀念館陽明山中山樓管理所。
3. 國立臺灣圖書館（2015）。《中山樓之美 app 文稿》。新北市：國立臺灣圖書館。



學校：_____ 年級：_____ 班級：_____ 姓名：_____

文化堂的數學世界

中華文化堂長 60 公尺、寬 28 公尺，高 9.5 公尺，約 600 坪（1 坪 = 3.3058 平方公尺）面積。這種跨距的建築結構在當年相當少見，尤其中央沒有看見任何一根柱子！整齊排列的椅子，展現壯闊雄壯的氣勢。



請同學完成下列問題：

1. 估算現場幾張椅子？

2. 天花板的每個小方框邊長 1.2 公尺，請問它的面積是多少平方公尺？

3. 天花板的每個燈罩邊長幾公尺？它的面積是多少平方公尺？

4. 請問天花板 2 個橫樑之間的小方框，所圍的總面積是多少平方公尺？

燈罩又佔多少平方公尺？

5. 請問此講堂的平面面積是多少平方公尺？容積又是多少？
