

# 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：輕輕說好好聽

#### 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）

3-5 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

##### 一、活動主題

20-輕輕說好好聽

##### 二、課程（學習）目標

自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。

自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。

自-E-B3 透過五官原始的感覺，觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。

##### 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

### 一、 活動前準備（教具器材）

學習單、文具。

### 二、 學習活動內容

1. 瞭解建築工藝與聲音傳播的關係。
2. 從體驗中瞭解建築物對聲音傳播的影響性。

### 三、 教學流程

授課教師（志工）介紹本課程內容及實境導覽。

1. 每組派一位學生到文化堂最後端，一位志工陪同帶學生到後方就定位。
2. 老師請一位學生在文化堂前方，分別依序說出五個祝壽的成語，例如：「松柏之壽、松柏長春、南山同壽、南山無疆、南極星輝、南極壽昌、福如東海、壽比南山、壽山福海、福壽雙全」等，由小聲到大聲，後方學生答對者，即可為該組加一分。
3. 請學生思考為什麼文化堂在聲音的傳播上可以如此良善呢？

### 四、 單元評量（含答案）

能答對最多的組別，小組成員可獲得額外加分。

1.  U 字形地板  會場沒有樑柱。
2.  凹凸的線條  裝設地毯與窗簾。

## 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：\_\_\_\_\_

## 輕輕說好好聽

走進偌大的文化堂，除了感佩五十多年前，我們的前輩設計出這麼寬敞的會議室之外，有無發現，當你在與同學談天時，聲音卻是這麼的清楚，而且沒有任何的回音？就讓我們一起感受一下吧！

### 一、 小聲大聲公

各組推派一位順風耳學生至會議場的後方，細心聆聽前方同學所說的祝壽成語、總計五題，請同學細細聆聽，並感受文化堂聲音傳播的有效性。相同的一個成語，學生從小小聲開始說起，只要沒有人答對，說話的同學聲音就會逐步放大，直到有人答對為止。

比較起一般的會議場合需要麥克風，為什麼文化堂演說者不需要麥克風，就可以讓後方的聽眾聽得到聲音呢？對的請打 ✓

擺放許多椅子

U 字形地板

裝設隱藏式喇叭

會場沒有樑柱

## 二、聽覺無回音

請班上一位說話大聲的同學，用力說出「**我愛中山樓**」，請同學感受一下，為什麼在文化堂裡沒有什麼回音呢？對的請打✓

空間寬敞

裝設吸音海綿

四周凹凸的線條

裝設地毯與窗簾

答案就在你身邊：



從前方後方看，

可以讓你多點解題的思緒喔！



看看文化堂的四周牆壁與天花板，

也可以找到一些關鍵的答案！