

2018.03.14 多納國小教師共備

科學力VS文化力~激盪新火花

校本課程設計，以科學小原子與石板屋為例

何莉芳

台中市福科國中

台中國教輔導團

關於我

- 帶了些科展也擔任評審
- 寫了些動手作文章(小達文西、科學少年)
- 拍了些科學節目 (遊客家搞科學、科學小原子)
- 作了個網站：[zfangの科學小玩意](#)

新手老師與新手學生，在一個全新的學校相遇.....



科學VS文化 科學小原子

校本科學課程設計，以科學小原子與石板屋為例

- 科學小原子從科學的角度出發，回到部落裡找尋先祖的生活智慧，運用實驗的技巧，重新認識我們部落的歷史脈絡與文化內涵。
- 透過輕鬆動手做、遊戲玩科學，由小朋友親自參與；從實作的過程中，學習傳統的智慧與生活科學的結合，不僅用手與心體認到族群文化，也見證到科學邏輯與奧秘。

科學小原子價值：第一手資料

- 原住民文化的資料無論在書籍、網路或學術研究上，都很難尋獲，所以他們做的都是第一手的資料蒐集與表述。
- 結合人文教育與科普教育，從存在千百年的台灣原住民族傳統文物與生活習慣中，發掘所蘊含的科學原理。
- 部落達人傳統文物製作，可讓觀眾認識台灣原住民族保留的傳統工藝技法與材料的選擇時機及處理方式，蘊含了各族群千百年來觀察、交流的心得與生活科學原理的應用。

科學小原子 科學老師 流程

- 勘景
 - 找科學點 (收集與設計)
 - 設計科學活動(2個)
 - 與企劃討論設計 (媒體效果與科學專業)
 - 開拍
 - 製作輔助動畫
-
- 前置作業花很多時間，製作人、導演、企編、科學顧問或演出的科學老師，都得親自到現場作深入的田野調查和勘景。

節目企劃 VS. 課程設計

- **小組節目企畫主題討論**

(我們可以一起做怎樣的節目?)

- 你的意見，我的意見，該怎麼整合？
- 該怎麼繼續收集資料？(一起找一些節目看)
- 小組該怎麼繼續討論？(按著議題往下討論)
 - 這是一個怎樣的節目？
 - 節目的核心價值是什麼？
 - 這個節目哪裡與眾不同？

(節目的亮點是什麼？至少列出十個!)

- 節目將包含哪幾個單元？共要推出幾集？
- 節目訴求的觀眾是誰？
- 節目放在哪個時段播出？是最好的時段？
- 節目要怎樣執行？預算多少？
- 節目該怎麼行銷？才會有人看到？
- **小組該怎麼分工？** (小組召集人、主筆人、資料收集人、美術設計、上台報告者、行銷企劃擬定者…..)

我與石板屋

- 一次難忘的經驗
- 二次拍攝的經驗
- 科學設計不成功的經驗
- 一段影片的紀錄



一切就從天窗開始...

[當光與煙霧相遇~石板屋內的神祕光柱\(廷得耳效應\)@zfangの科學小玩意](#)

[生活中的廷得耳效應與模擬實驗 @zfangの科學小玩意](#)

提到石板屋，你知道什麼？

- 有什麼特色？
- 哪些可以結合科學？

一起共備~先來勘景：

找出特色、發現科學點、討論課程