

課程名稱 | 親子動手做學科學

課程屬性 | 自然與環境

課程編號 | 931-1656

授課老師 | 陳信男（及鄭偉文等老師）

最高學歷/ 高師大物理研究所畢業

相關學經歷/ 研究所期間隨高師大周建和教授參與物理教具的研發及物理教育的推廣，並擔任過多項國中教師研習的助教。

現職/ 台南市建興國中

上課時間 | 每週五晚上07:00-09:50 第一次上課日期 2004年03月05日（星期五）

課程理念



關於這一門課：

1. 為什麼想開這門課？希望帶領學員共同學習甚麼

從生活觀察及製作簡易實驗器材、操作生活實驗著手，由淺入深，讓學習者了解基本物理的概念。並藉著學習者親手操作後的心得，用自己的想法來完成學習單，並進行互動的討論，以進一步了解與應用所學的物理知識。

2. 修此門課需具備什麼條件？

只要有勇氣動手做的都歡迎

3. 上課的方式是怎麼進行的？學生可以有什麼收穫？

除了有講師講授專業知識外，特別重視講師與學員間、學員與學員間的討論及互動。每位學員除了可以分享自己的閱讀心得、新學習的知識及技巧在家中運用的情形或疑問外，亦可針對別人的分享給予回饋或建議；講師會歸納出共同的問題，主持集體討論並給予評述及建議。

本課程以落實物理生活化，並提昇民眾科學素養與興趣為目標，著手將生活中用品設計成簡單實驗，讓學習設備隨手可得，並藉著親身動手操作，來體驗物理在生活中的美，進而引導應用於生活中。參與此課程可以讓家長和孩子在共同學習中累積情感，更可將科學知識普及於一般民眾，甚至向下紮根，讓孩童從做中學、從玩中學，激發科學思考與創造。

4. 如何取得學分？（評量方式）

出席參與、學習單的完成、期中發表

教材費 | 500 元

招生人數 | 35 人（若非課程特殊需求，每班招收人數至少 35 人。）

學分收費 | 2 學分 2000 元（12 週課程/一次上課 3 小時）

週次	上課日期	課程主題	課程內容
1	2004-02-29 晚上07:00~09:50	簡介、力與壓力	牛奶糖之箭、氣功斷棍 I、II、
2	2004-03-07	寶特瓶趣味物理	不消球與寶特瓶噴泉、水壓力、跳跳瓶蓋、尿尿小童

	晚上07:00~09:50		
3	2004-03-14 晚上07:00~09:50	寶特瓶趣味物理 汽球物理	上噴下滴、浮沉玩偶、養鴿傳奇 汽球張力、不破球
4	2004-03-21 晚上07:00~09:50	汽球物理	汽球靜電、空中水母、汽球火箭、塞汽球、造型汽球、大球吃小球…
5	2004-03-28 晚上07:00~09:50	針筒物理	水壓機、冷水沸騰、威力炮…
6	2004-04-04 晚上07:00~09:50	平衡的秘訣---重心	吸鐵人、紙鈔停錢幣、竹竿找重心、旋轉衣架上的硬幣、平衡陀螺、不可思議的平衡系統
7	2004-04-11 晚上07:00~09:50	特異功能的真相 I	球往上滾、頂尖高手、鬥蟋蟀、念力
8	2004-04-18 晚上07:00~09:50	特異功能的真相 II	懸崖勒馬、魔力小馬、跳豆精靈
9	2004-04-25 晚上07:00~09:50	期中學員發表	由學員上台介紹自己所收集的科學實驗
10	2004-05-02 晚上07:00~09:50	聲音的秘密	吸管直笛、黃鶯笛、竹蟬，迴旋標
11	2004-05-09 晚上07:00~09:50	當電碰到磁	當我們電在一起(萊頓瓶與靜電球)、電磁爐與渦電流、神奇鋁管、仙人擺渡、大哥大的電磁波、電漿球
12	2004-05-16 晚上07:00~09:50	就是這個光	神奇豬、硬幣不見了、方解石的二次折射、泡泡杯內的像、業餘驗光師、透鏡找鏡心、光的偏極特性