

## 【附件二】課程計劃表

## 倍思科學實驗社 社

堂次	預計授課內容	備註
課程簡介	以知識性與趣味性並重, 並導入生活化的內容~ 透過親自動手操作實驗、觀察、體驗, 讓小朋友更能理解《科學》! 並以讓科學知識應用於生活上的《生活科學》	
1	<b>雜質濾淨器</b> 活性碳是一種多孔性的含炭物質, 它具有高度發達的孔隙構造, 是一種極優良的吸附劑, 這堂課便要讓大家動手作一個雜質的過濾器, 讓你見識到活	
2	<b>迴力球</b> 體驗各樣式的力並明白力量對物體的影響, 同時藉由實驗明白力是可以分解與合成, 最後動手製作迴力球並利用力的分解合成來進行遊戲。讓你細細觀察	
3	<b>小小潛望鏡</b> 藉由製作小小潛望鏡的製作來印證光的反射原理以及介紹日常生活中運用到光反射的許多現象。	
4	<b>小型發電機</b> 電池更是最方便我們隨身攜帶的電源, 這次要?大家的是電池的構造與如何使用身邊的事物來自製一個簡單的電池, 從此不用怕停電時沒電可用了。	
5	<b>我的天氣花園</b> 實驗中認識水的循環、彩虹現象、折射原理、水氣對人體的影響, 以及利用氯化亞鈷碰到水會變色的特性製作能預測濕度的「天氣花園」卡片。	
6	<b>水龍槍</b> 由實驗中認識大氣壓力、液體壓力, 並導入虹吸現象及連通管原理, 並製作一個可以無限串連的噴水瓶, 體驗水壓的威力。	
7	<b>色光魔術師</b> 如果把不同的色光混和在一起, 會有什麼神奇的現象? 這堂課將會告訴你另類的光的色彩學。	
8	<b>飛天法寶</b> 藉由實際操作「直昇機氣球」的遊戲, 來了解直昇機升空原理, 並製作一個撲克牌竹蜻蜓, 深入印證作用力與反作用力定律。	
9	<b>青蛙與小蛇</b> 每當夏季時節時, 田野間的小青蛙總是呱呱的叫著, 可愛小青蛙的一生與天敵—小蛇又有何關係呢? 這又與我們的環境生態有什麼關聯? 青蛙與	
10	<b>亮不亮有關係</b> 藉由製作一個獨一無二的電路遊戲「猜猜我亮不亮」, 讓小朋友從實際的電路串連中, 認識電流的通路以及形成通路的要素。	
11	<b>旋風陀螺</b> 實驗中印證陀螺在進行圓週運動時, 所形成的公轉和自轉的現象, 並實際製作一個傳統的簡易拉線陀螺, 來讓同學明白陀螺旋轉不倒的原理。	
12	<b>放電章魚</b> 小朋友可知道電力來自於何處, 人為何會觸電? 利用電的導體及不良導體來製作放電章魚, 並認識生活中其它物質的導電性。將會讓你明白什麼叫做觸電	
13	<b>顛倒映相機</b> 相機是擷取美好畫面的必備物品, 但你有看過照相機內的底片嗎? 底片中的畫面? 是上下左右完全相反! 我們將會從顛倒映相機的製作中, 告訴你眼	
14	<b>碰撞發射器</b> 透過實驗和討論使學生能夠發現日常生活中有關動量守恆的例子, 並加深	
15	<b>魔術跳豆</b> 魔術跳豆好像有生命般很愛跳舞, 看它跳來跳去, 連我們的手掌也成為它的舞池, 不管怎麼樣跳, 它都不會倒。課中利用遊戲方式引導孩子瞭解的重心與	

※ 以上課程會依小朋友的學習能力作調整, 僅為參考。

※ 上課若適逢放假日或彈性放假日, 請自行與學員聯繫, 順延補課, 務必上滿原訂堂課(15堂)。

※ 課程計畫表在報名期間會公布在學校網站, 供家長參考。

## 【附件三】講師簡介

姓名	陳瑩芸
社團	倍思科學實驗社 社
相關學歷	國立台灣藝術大學 中華自然科學創意協會認證合格教師
相關經歷	會稽國小科學社團老師 東門國小科學社團老師 衛斯理幼兒園科學才藝老師 康萊爾幼兒園科學才藝老師 方圓幼兒園科學才藝老師
備註	教材費： <u>800</u> 元 教材費說明： <u>學習本+實驗器材+實驗耗材+作品材料費</u>

※ 社團活動之師資優先遴聘校內具有專長之教師擔任。外聘師資，講師應具下列條件之一：

- (1) 具有專長之合格教師。
- (2) 未具有教師資格者，應具有相關專長素養，並持有下列學經歷相關證明文件之一：
  1. 國內外大學相關科系畢業以上程度者。
  2. 曾獲選為省市(直轄市)級以上相關專長之代表隊一年以上資歷者；或曾參加上述層級機構主辦之相關才藝公開表演、展示、競賽者。
  3. 曾獲得國家級、省市(直轄市)級，公開之能力檢定、檢核或鑑別證書者。
 前項第二款所稱學經歷，以經政府機關合法立案之學校、學術機構及政府機關所頒發之證書、證照或相關證明文件為限。未具備前項學經歷，有特殊專長者，得由學校自行認定之，擔任助教者亦同。
- (3) 其他：經校內社團審查會審查通過者。

※ 【附件三】講師簡介在報名期間會公布在學校網站，供家長參考。