

臺北市士林區福林國小 115 學年度 第一學期 課後社團活動課程計畫表

社團名稱	創意科學先修班(B)班		開課時段	B 段 14：30-16:00
指導老師	黃信錚			
活動地點	自然教室一（暫定）			
課程簡介	採 STEAM 教育理念，將生活上常見的科學現象設計成好玩有趣的科學實驗，本學期會自製螺旋飛機、軌道飛車、吹箭、紋身貼紙、齒輪遊戲機、搖擺體操選手、珍珠粉圓等好玩的科學玩具，並進行大氣壓力、表面張力、機械動力、錯覺、折射、酸鹼變色、聲音與震動等有趣奇妙的實驗。			
上課材料	☐ 不須購買材料。			
	☒ 須購買材料，如下表所列：			
	編號	單元	材料明細	單價(元/人)
	1	吃草吃肉大不同	食物鏈圖、動物生態圖、動物棋	150
	2	魔術師的飛天杯	吸盤、透明杯、寶特瓶、白紙、馬德堡半球、透明塑膠片、透明膠帶、雙面膠、黑布、透明塑膠杯	130
	3	視覺大錯亂	錯覺圖卡、卡通翻翻書、動畫卡片、物體條紋卡、黑色條紋膠片、剪刀、膠水、彩色筆、貼紙	130
	4	凹凹凸凸的壓力	凹痕寶特瓶、粉彩紙、瓦楞紙、白紙、摺扇、雙面膠、橡皮筋、壓舌板、紙拉花、倍力橋組	150
	5	葡萄汁變色了	石蕊試紙、各式飲料、檸檬酸、小蘇打粉、肥皂、透明塑膠杯、冰塊、蝶豆花、滴管、PH 質指示劑	100
	6	搖擺體操選手	塑料直桿*2、長、中、短鐵桿、三通軸套、小軸套、貼紙*2、粗細吸管、冰棒棍、彩色膠帶	130
	7	消失的西瓜	透明塑膠杯、油、吸管、字卡(上)護貝、放大鏡、硬幣、透鏡組、圖畫紙、奇異筆、夾鏈袋、折色圖卡	100
	8	真假粉圓追追追	海藻酸鈉、氯化鈣、塑膠模型、顏料、水盆、魔晶土、造型瓶、滴管	130
	9	齒輪的遊戲	齒輪套件組，齒輪鍊條、裝飾木馬、竹籤、修正帶、各式齒輪、鐵軸、軸套	130
	10	聲音會跳舞	棉花、棉布、圓錐形紙筒、紙杯、毛根、剪刀、美工刀、報紙、色紙、音叉、共鳴箱	100
	11	泡泡魔幻秀	洗碗精、膠水、甘油、色素水、大小吸管、毛跟、防靜電布、泡泡劍、棉繩、長竹筷	150
	12	誰是吹箭高手	透明杯、針筒、粗吸管、細吸管、黏土、衛生紙、色紙、剪刀、膠帶、吹劍吸盤組	100
	13	自製紋身貼紙	糯米紙、油性簽字彩色筆、圖看卡片、碘液、滴管、金色盤子、有糯米紙的糖果、水盆	100
	14	我家有雲霄飛車	軌道飛車玩具組、彈珠、紙杯、軌道、小汽車	150
	15	彩色講義與學習單		250
	小計(元/人)			2,000
	【學務處審核結果】			
☒ 通過 ☐ 不通過				

學期 週次	上課 節次	上課 日期	主題	內容與課程形式說明	備註（所 需材料）
二	1	9/11	吃草吃肉大不同	1. 根據動物的食物找出階層性。 2. 瞭解食物鏈中每個階層的動、植物都很重要。	單元材料 如材料明 細表所示
三	2	9/18	魔術師的飛天杯	1. 認識大氣壓力。 2. 知道水有水壓。	
四		9/25	中秋節放假		
五	3	10/2	視覺大錯亂	1. 能體會什麼是錯覺。 2. 知道人的眼睛是會產生錯覺的。	
六		10/9	國慶連假		
七	4	10/16	凹凹凸凸的壓力	1. 知道瓶身上有摺痕的目的。 2. 瞭解折痕可以增加強度。	
八	5	10/23	葡萄汁變色了	1. 知道酸鹼的性質。 2. 知道利用石蕊試紙來測試溶液的酸鹼性。	
九	6	10/30	搖擺體操選手	1. 認識擺具的規律性 2. 瞭解混沌擺特性	
十	7	11/6	消失的西瓜	1. 觀察光的折射現象。 2. 知道光進入的介質時會改變前進的方向。	
十一	8	11/13	真假粉圓追追追	1. 知道如何辨認食品成份。 2. 注意食品安全。	
十二	9	11/20	齒輪的遊戲	1. 觀察齒輪的齧合。 2. 知道齒輪如何傳遞動力。	
十三	10	11/27	聲音會跳舞	1. 知道距離遠近對音量大小的影響。 2. 發現聲音是否集中對音量大小的影響。	
十四	11	12/4	泡泡魔幻秀	1. 觀察洗潔精的起泡現象。 2. 知道加入不同的物質會改變溶液的性質。	
十五	12	12/11	誰是吹箭高手	1. 知道空氣的存在。 2. 瞭解空氣佔有空間並能壓縮。	
十六	13	12/18	自製紋身貼紙	1. 知道澱粉可以做成紙張。 2. 瞭解糯米紙的成份。	
十七		12/25	行憲紀念日放假		
十八		1/1	元旦放假		
十九	14	1/8	我家有雲霄飛車	1. 瞭解速度可以讓物體爬高。 2. 知道物體從高處落下時速度會愈來愈快。	
註 1：活動課程內容可依老師授課實際情形略做調整。					
註 2：期末須繳交社團上課紀錄照片至少 10 張(影片亦可)，參與才藝發表會或期末成果發表者免繳交。					
註 3：如因課程需要須另收材料費，請務必於課程表中載明用途、規格及價格，待學務處審核通過後，方得進行購買意願調查統計、採購及收費事宜。					