

臺北市士林區福林國小 113 學年度 第二學期 課後社團活動課程計畫表

社團名稱	創意科學先修班(A)班		開課時段	A 段 13：00-14：30
指導老師	黃信錚			
活動地點	T2 資源班教室（暫定）			
課程簡介	1. 採 STEAM 教育理念，將生活上常見物理、化學、生物、地球科學等的科學知識設計成好玩有趣的科學實驗，啟發中、低年級學生對科學的興趣。 2. 本學期會認識地球自轉及公轉、自製水槍、水果發電、磁感應電風扇、不濕砂、印刷術、彩虹疊羅漢、跳舞水母、喝水鳥、水果布丁等好玩的創意遊戲。			
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	轉不停的地球	八大行星運轉圖、地球公轉圖、月亮圓缺圖、三球儀、短中長鐵軸、軸套、塑料底座、立桿、保麗龍球(大中小 size)、彩色筆	150
	2	紅白大變身	漂白水、雙氧水、碘液、維他命 C 片、滴管、漿糊、酒精、玩具紙鈔、棉花棒、白色及彩色布條、透明塑膠杯	100
	3	多拉ㄟ夢的空氣砲	線香、紙箱、膠帶、人形紙偶、氣球數個、大、中、小漏斗、寶特瓶 350cc、寶特瓶 1000cc	120
	4	車車向前衝	車輪*4，鐵軸*2、毛根、裝飾用眼睛*2、貼紙、雙面膠帶、塑料直桿*2、軸套*8、齒輪拉線盒	130
	5	自製水槍	50ml 塑膠針筒、逆止閥*2、三連通開關、塑膠軟管 30cm、水槍玩具	150
	6	發亮吧電燈泡	各式電池、紅色電線、黑色電線、鱷魚夾、LED 燈泡、透明塑膠杯、鹽、竹筷、銅片*2、鋅片*2、燈泡、檸檬等多樣水果	130
	7	鉛筆立正站好	卡紙、鉛垂吊線、鉛垂、鉛筆、細鐵絲、鉛錘、平衡娃娃、墊片、雙面膠	130
	8	自動喝水鳥	脫脂棉花、衛生紙、免洗杯、塑膠湯匙、橡皮筋、鐵軸、L 型塑膠桿、透明塑膠盤、棉紙、宣紙、塑膠片	120
	9	簡易印刷術	複寫紙、水彩、圖畫紙、各式印章、造型拓印海綿、印泥、軟木塞杯墊、熱轉印貼紙(圖案&素面)、油性彩色筆、熨斗	120
	10	水壓大力士	寶特瓶、塑膠軟管 30cm、一次性點滴袋、油土、熱熔膠條、油性筆、貼紙	100
	11	奇妙的小水珠	色素、不濕沙、荷葉、奈米尺卡、防水塗料、不織布、滴管、透明塑膠瓶、造型小鏟子、免洗杯	100
	12	彩虹疊羅漢	保麗龍、石頭、免洗碗、水盆、棉花、透明塑膠杯、沙拉油、色素、食鹽、砂糖、果糖、滴管、濾紙、有蓋試管	100
	13	磁感應電風扇	銅線、漆包線、強力磁鐵、迴紋針、長 2cm 鐵絲釘、電線、電池、泡棉膠帶、風扇葉、長條磁鐵	150
	14	水母芭蕾舞	寶特瓶、浮沉子套件組、色素、裝飾玩偶、長短吸管、迴紋針數個、筆套	100
	15	果汁變硬了	果凍模、布丁粉、洋菜粉、吉利丁、果汁、布丁杯、免洗湯匙、線香、保特瓶、竹筷、冰塊、棉線、蠟燭、紙杯、	150
	16	資料夾、彩色講義與學習單、學習證明及雜項費用		250
小計(元/人)			2,100	
【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	2/21	轉不停的地球	1. 知道太陽、地球及月球三者之間關係。 2. 知道太陽與月球的東升西沉。	單元材料 如材料明 細表所示
三	2	2/28	和平紀念日放假		
四	3	3/7	紅白大變身	1. 知道漂白水的作用。 2. 知道兩種漂白水的功能。	
五	4	3/14	多拉ㄟ夢的空氣砲	1. 知道空氣的可壓縮性。 2. 氣體釋放壓力時會產生聲音及推力。	
六	5	3/21	車車向前衝	1. 知道彈力位能與動能。 2. 瞭解迴力車的結構。	
七	6	3/28	自製水槍	1. 瞭解水開關與逆止閥的功能。 2. 學習簡單的機械構造。	
八	7	4/4	清明節放假		
九	8	4/11	發亮吧電燈泡	1. 認識電解質與發電原理。 2. 製作簡易電池。	
十	9	4/18	鉛筆立正站好	1. 知道如何讓物體平衡。 2. 知道用提的方式拿東西比較容易平衡。	
十一	10	4/25	自動喝水鳥	1. 觀察毛細現象。 2. 知道不同材料有不同的吸水性。	
十二	11	5/2	簡易印刷術	1. 瞭解什麼是油墨印刷。 2. 認識各種不同的複印方式。	
十三	12	5/9	水壓大力士	1. 知道大氣壓力。 2. 知道水有水壓。	
十四	13	5/16	奇妙的小水珠	1. 認識連葉效應。 2. 知道奈米材料會有撥水效果。	
十五	14	5/23	彩虹疊羅漢	1. 瞭解密度與浮力的關係。 2. 將不同密度的液體分離	
十六	15	5/30	端午節放假		
十七	16	6/6	磁感應電風扇	1. 觀察電線通電後會產生磁力。 2. 知道利用電生磁製作電動機。	
十八	17	6/13	水母芭蕾舞	1. 觀察浮力現象。 2. 知道物質的密度與浮力關係。	
十九	18	6/20	果汁變硬了	1. 知道知道物質三態。 2. 知道水的三態的變化。	

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。