

南屯國小 114 學年度第二學期育樂營開課申請計畫

一、課程名稱：魔幻科學

二、招生對象：1~6 年級

三、課程簡介：魔幻科學是一套好玩有趣又有系統的科學課程。課程針對國小學童的學習模式來設計，期望小朋友在實驗中好好的認識科學、了解科學原理、親手操作實驗。每一堂課都可以讓小朋友體會科學的奇妙。

四、課程內容與計畫：

序號	日 期	課程名稱	課程內容說明
1	3/25	味覺大挑戰	嗅覺系統是指感受氣味的感覺系統，它將化學信號轉化為感受。大部份哺乳類及爬蟲類動物的嗅覺系統由主要嗅覺系統及輔助嗅覺系統組成。前者負責感應氣態物質的氣味，後者則負責感應液態物質的氣味。
2	4/1	嗅覺大發現	味覺指的是能夠感受物質味道的能力，包括食物、某些礦物質以及有毒物質的味道，與同屬於化學誘發感覺的嗅覺相比是一種近覺。
3	4/8	酸甜苦鹹辣	自製小糖球。巧克力棉花糖。星空棒棒糖。
4	4/15	神奇大氣層	大氣層亦稱天體大氣層或簡稱大氣，是指受到重力影響聚攏在天體外表周圍的氣體混合體，如果天體自身質量夠大且氣溫夠低，就能長期留住這些氣體不會流失到外太空。
5	4/22	大氣壓力	氣壓是單位面積上受到周圍氣體垂直加諸於其上的力量，他取決於行星的重力和在地區上組合的空氣柱的總質量。根據國際認可的標準大氣壓（atm）氣壓單位定義是 101,325 帕。
6	4/29	壓力專家	流體力學中的一個定律，由瑞士流體物理學家丹尼爾·白努利描述流體沿

			著一條穩定、非黏性、不可壓縮的流線移動行為。在流體動力學，白努利原理指出，無黏性的流體的速度增加時，流體的壓力能或位能（位能）總和將減少。
7	5/6	抗壓測試	由愛爾蘭化學家羅伯特·波以耳，在1662年根據實驗結果提出：「在密閉容器中的定量氣體，在恆溫下，氣體的壓力和體積成反比關係。」稱之為波以耳定律。
8	5/13	原子小金剛	物質是一個科學上沒有明確定義的詞，一般是指靜止質量不為零的東西（理論上光子靜止質量為零，但不存在靜止的光子）。物質也常用來泛稱所有組成可觀測物體的成分。
9	5/20	分子超人	物質變化的一種形式，指的是涉及結構、形態、排列，但不涉及分子原子和性質重組的變化。物理變化會改變物質的形態或排列，但不會改變其化學成份與化學元素。
10	5/27	聚合物	定義為當一個分子接觸另一個分子合成為大分子，或者分子經斷裂分開形成兩個以上的小分子，或是分子內部的原子重組。
11	6/3	物質世界	皂化是油脂在鹼性環境下水解，生成肥皂與甘油的化學反應。此為製造肥皂的核心過程，產生的肥皂具親水與親油特性，能去除油污。通常需要加熱和攪拌來加速反應。
12	6/10	彈力好好玩	彈力形變是指物體在受到外力作用而改變形狀（如拉伸、壓縮、扭轉），但在外力移除後能恢復到原來形狀的變形，這與無法恢復的塑性形變相對。

五、材料費概算：

項 目	每位學生材料費用	備 註
神奇吸管	120	
黏土 PIZZA	80	
星空棒棒糖	130	
光碟幽浮船	90	
瓶中汽球	70	
瓶中噴泉	90	
防水魔沙	110	
黏土悟空	120	
粒粒史萊姆	110	
紙杯轉轉	80	
DIY 噴水器	100	
隨身手工皂	100	
	合計	1200 元/每位學生