

臺北市金華國小 課後社團/學藝班 課程計劃表

一、社團名稱：動手玩科學 A 班		二、授課老師：許乃心
三、開課日期：106 學年度 下學期 每週三		
四、開課年級：1-3 年級		五、開課人數：上限 15 人
六、社團成立宗旨： 透過科學實驗，學習分組合作及挑戰趣味競賽，發現生活中不可思議的自然現象，動手玩科學。		
七、課程大綱： 每五到七週為一個科學領域，依序為：力和機械、水的世界、空氣與聲音。		
週次	主題	內容與課程形式說明
1	(無)	1/24，開始上課為第二週 2/21。
2	磁力魔法棒	利用水的浮力使空心球體及磁鐵上升。
3	(無)	2/28 紀念日。
4	看不見的力	力平衡、靜電實驗。
5	機械手臂	仿生科技。
6	像水一樣的「牆」	各種不可溶物的作用，體驗非牛頓流體。
7	陀螺轉不停	利用陀螺儀旋轉力矩維持平衡。
8	(無)	4/4 兒童節。
9	曲軸騎士	輪軸實驗。
10	色彩分析師	以常見的美術顏料進行色層分析，了解色彩變化，並完成彩鹽畫。
11	飄洋過海	水的張力：顛倒水杯、紙花開花實驗。
12	消失黑白變	光線在空氣和水中折射率不同，挑戰折射遊戲。
13	液體疊羅漢	利用不同比重的彩色液體完成多彩液體疊羅漢。
14	消失的水	神奇沙疏水性實驗、吸水粉實驗。
15	開花的樹	飽和溶液結晶實驗。
16	美麗的彩虹	根據白努力定律完成自製噴霧器，利用噴霧器製造彩虹。
17	神槍手	製作並操作旋轉降落器、直升機氣球。

18	排笛與回音筒	改變水位高低製作音階不同的排笛，吹奏旋律。
19	火箭快飛	完成無動力彈射火箭並至室外操作。
20	一起深呼吸	製作肺呼吸模擬器。