

## 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 B 班		二、授課老師：許乃心
三、開課日期：106 學年度 下學期 每週四		
四、開課年級：1-4 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： 每八到十週為一個科學領域，依序為：趣味化學、光電變變變。		
週次	主題	內容與課程形式說明
1	(無)	1/25 寒假，開始上課為 2/22。
2	酸鹼有趣味	認識酸鹼性，並找出生活中的酸鹼指示劑。
3	爆冰地雷包	酸鹼中和吸熱實驗。
4	蔬菜在跳舞	水的浮力、催化劑實驗。
5	試管熔岩	液體比重以及酸鹼實驗。
6	珊瑚世界	利用金屬鹽類的物質特性製作瓶裝水晶靈。
7	解密暖暖包	自製暖暖包，了解其原理。
8	(無)	4/5 清明節。
9	史萊姆的一生	改變器材比例製作鼻涕蟲、史萊姆、彈力球。
10	水火箭	利用酸鹼中和產生氣體原理，製作水火箭。
11	用力會發光？	製作 LED 來電拍拍板。
12	光線會轉彎	認識光線折射與反射成像原理，製作紙摺相機。
13	眼見不為憑	平面及立體視覺錯視實驗，完成立體龍覺視。
14	掃地機器人	認識簡單機械輪軸原理，製作掃地機器人。
15	「偏偏」不一樣	利用光線偏振創作偏光片畫。
16	奈米是什麼	認識操作變因與控制變因，找出紫外光讓奈米珠變色的範圍。
17	平面變立體	了解 3D 浮空立體投影原理，並製作 3D 影像盒。

18	電流急急棒	製作電流急急棒，導體實驗。
19	微觀世界 1	認識顯微鏡原理，製作 LED 顯微鏡。
20	微觀世界 2	植物切片觀察實驗。