

114 學年度第二學期大墩國小

MLS 魔幻科學營課後社團課程規劃

| 次數 | 日期 | 課程內容(一節課 50 分鐘) | 備註 |
|----|------|---|-----|
| 1 | 3/11 | 熱脹冷縮- 課堂中學到了 物體(不管固體、液體或氣體)受熱體積會膨脹，遇冷會收縮，而傳統酒精或水銀溫度計，就是利用這物質通性製作而成的，課堂中我們所製作的簡易溫度計，放在溫水中可以看到瓶中紅色的水沿著塑膠管上升，放在冷水中馬上就下降。 | 2 節 |
| 2 | 3/18 | 認識科學實驗室-課堂中學到了 科學實驗室裡有實驗的器具及藥品，做實驗的桌子及儀器，而科學家做實驗有化學及物理變化，而帶回去的實驗，是利用酸鹼及中和的科學原理。 | 2 節 |
| 3 | 3/25 | 照亮世界的電燈泡-課堂中學到了電燈的演變歷史及電的種類有哪些？ 可以導電的物體有那些，我們在課堂中DIY『發光機械人』來找尋讓電流可通過的導體。 | 2 節 |
| 4 | 4/1 | 風如何形成-課堂中學到了冷空氣冷卻變重後下降，這樣冷暖空氣便產生流動，形成了『風』，而伯努力定律是氣壓改變的原理是當快速通過的氣流產生低氣壓，外側的高氣壓會往低氣壓跑，這樣流動方式就會讓物體停留在半空中。 | 2 節 |
| 5 | 4/8 | DIY 水陸電動力快艇 | 2 節 |

| | | | |
|----|------|---|-----|
| 6 | 4/15 | 媽媽的神奇廚房-課堂中學到了媽媽在廚房料理食物也是運用到『物理及化學變化』，才能料理出好吃的餐點，而『鹽』是物理變化出來的結晶物質，今天帶回去的『聖誕結晶樹』實驗是利用化學變化而形成結晶。 | 2 節 |
| 7 | 4/29 | 動感音波-課堂中學到了人的聲音則是因為聲帶振動的關係，聲音有如「海浪」般，從「聲源」處傳來，傳遞耳朵的耳膜，我們稱之為「音波」，音波的快慢也會影響聲音高低。 | 2 節 |
| 8 | 5/6 | 光的魔法-課堂中學到了光行進方式有直射、反射、折射。我們為何看的到這些物體呢？是因為光線照射到物體，經過反射後部份光線射入我們的眼睛，這光學科學原理也會運用在生活中的投影器具 DIY 投影機。 | 2 節 |
| 9 | 5/16 | 我的超級冷凍庫-課堂中學到了 乾冰之所以冒煙，所昇華的氣體是二氧化碳，所以比空氣重而乾冰的溫度是 -79°C ，具有急速冷凍效果，課堂上測試將蒟蒻果凍放置乾冰中，約 5 分鐘就變成冰棒，請與小朋友將蒟蒻果凍放置家中的冷凍庫，教導計算時間，看看花多久時間會結成凍。 | 2 節 |
| 10 | 5/20 | 夢想飛機總動員-DIY 特大號迴旋飛機 | 2 節 |
| 11 | 5/27 | 力量好幫手之彈力-DIY 彈力機械手 | 2 節 |
| 12 | 6/3 | 牛頓慣性-課堂中學到了有關 牛頓第一運動定律原理，說明『摩擦力』，是影響所有『海陸空』推進器在行駛速度的重要因素。 | 2 節 |