

高雄市新上國小109學年度上學期三年級 自然領域 課程實施日誌

1、 課程名稱：看不見的空氣	教學者	黃仁珍
2、 課程實施日期時間： 109年11月01日－12月02日		
1、 課程實施情形： 設計不同的實驗，讓學生體會到空氣的特性： 空氣的特性一：空氣佔有空間 實驗一：將紙團放入空杯，倒過來，放進水盆裡，因為空氣佔有空間，所以水無法進入杯子中，所以紙團沒有濕。 實驗二：乒乓球搭電梯 將乒乓球放入倒過來空杯，往水盆底部壓下去，乒乓球會隨著杯子被空氣壓到最底部。以上實驗都可以證明空氣佔有空間。 空氣的特性二：空氣可以被壓縮 實驗一：製作造型氣球 準備長條形氣球，教學生製作三種款式的造型氣球 1. 彎刀型(基本款和豪華版) 2.長劍版 3.貴賓狗 實驗二：比較空針筒和裝水的針筒，往下壓會有什差別？ 結果：空針筒可以被擠壓，但裝水的針筒不能被擠壓。 以上實驗可以證明空氣可以被壓縮。 空氣的流動： 製作簡易的風力風向計，帶學生到空曠處測量風向與風力。 空氣砲的活動： 讓學生使用空氣砲，感受到空氣被擠壓過後，空氣產生震動，形成能量，可以變成看不見的子彈，把空杯擊倒。 分小組競賽與個人賽，讓孩子們進行團隊合作與自我挑戰。		
2、 課程實施成效： 空氣這個單元，有許多實驗和科學遊戲可以進行，讓學生對於看不見的空氣，有更進一步的認識和感覺它的存在。 以上的實驗，大多都能引起學生的興趣，有些在家就可以實驗了，所以非常具有可行性，空氣砲的實驗，以些孩子回家自行用寶特瓶做出空氣砲，有的創意十足，做出雙管的，非常有趣！ 學生喜歡動手做實驗，每次一遇到實驗課學生都格外興奮，但課前須準備許多相關道具和物品，而且實驗型中常常會秩序失控，音量太大聲，所以這時班級秩序的經營就顯得格外重要~		

3、 課程教學省思與回饋：

希望自己的教學能更生動有趣，而且要更具有”探究”的精神，也希望開啟孩子對自然的好奇與探索的心，希望他們能在其中享受探索自然奧秘的樂趣！

4、 課程實施相片： 練習打氣、製作造型氣球， 大家都需要克服心中的恐懼！



♪ 相片說明：把汽球充飽器和打結，這是件不容易的事！



♪ 相片說明：利用空氣振動產生能量的原理，來製作看不見的子彈！



♪ 相片說明：要在10發子彈內打倒全部的紙杯，要瞄準發射，這也需要練習！

