

【附件一】

新北市民安國民小學108學年度第一學期自然科課程教學活動設計表

主題名稱	聲音的產生			教學時間	109年6月8日	
適用年級	五年級	教學設計者	葉瀚陽	教學時間	40分鐘	
設計理念	1. 引導學生進行科學探究 2. 能根據實驗進行觀察與歸納					
學習者分析	學生能分享在日常生活中已經聽過的各種聲音，並藉由實驗引導學生了解聲音產生的要素。					
教學目標	一、認知 1. 學生能知道聲音產生的原因 二、情意 1. 學生能互相討論歸納實驗結果 三、技能 1. 學生能正確完成實驗步驟					
教 學 活 動				時間分配	教學資源	學習評量
<b>引起動機</b> 生活經驗帶入： 討論生活中常聽到的聲音，引導至音響或喇叭，請學生思考除了聽到聲音，摸起來有何感受。				5	老師黑板統整	能說出生活中常聽到的聲音
<b>活動一</b> 鼓與音叉的發聲體實驗： 讓學生敲擊灑滿紙花的鼓以及敲擊音叉後放入水中，觀察聲音的產生來自物體震動。				10	鼓、音叉、紙花、水盆	能透過實驗發現聲音的產生需要發聲體「振動」。
<b>活動二</b> 毛根愛跳舞  步驟： 一、將毛根旋轉成圓盤狀，杯子側邊利用剪刀鑿出一個開口 二、將毛根放在杯底，嘴唇覆蓋住紙杯的側邊開口 三、發出聲響後，毛根會因為空氣振動帶動紙杯，使毛根產生旋轉。  探討影響旋轉情形的變因： 不同的發音、聲音的高低、毛根的彎折方式				15	紙杯、毛根、剪刀。	能正確製作器材，並經由實驗獲得不同變因的結果。
<b>統整活動</b> 引導學生發現： 1. 要發出聲音，發聲體必須要有「振動」 2. 聲音可以使其他物體振動，藉此作為下節課「聲音傳遞」的鋪陳。				10	無	學生能正確說出所學知識。