

香山濕地與蟹共舞

林靜純

文·圖/林靜純

新竹市香山區香山國民小學教師

指導屆別 第 49 屆、第 52 屆、第 56 屆、第 57 屆、第 58 屆

得獎紀錄 第 49 屆最佳鄉土教材獎、第 52 屆佳作、第 56 屆佳作、第 57 屆佳作

「哇!好有趣!」在濕地觀察和尚蟹時，看到和尚蟹旋轉鑽洞的情景，吸引了科展小將，決定以和尚蟹做為科展研究的主題。每當潮水退去，小將們就和老師守候在沙灘上等待和尚蟹出現。此時，一大群的和尚蟹開始探頭探腦的像軍團般出現在沙地上，大家會輕聲的互相提醒同伴，「小心一點，不要嚇到牠們!」，小將們跟著老師靜靜的蹲在一旁觀察，非常有耐心，跟著老師在濕地待上好長一段時間，拿著筆記本仔細記錄，不疾不徐的捕捉每一個鏡頭，除了觀察探索外，更可以感受到小將們對和尚蟹欣賞疼惜之心，愛護小生物的情懷表露無遺。



科展小將和老師們在香山濕地觀察和尚蟹。

「小和尚愛轉圈，我們來幫牠轉圈吧!」在研究過程中，科展小將們不斷的和老師討論，想要從生活中取材，製作一個簡易旋轉器，將創意思考運用在研究中。在動手做的過程中，找了很多大大小小的馬達，不是轉速太快就是太慢，根本不符合需求，試了好多次，仍然無法成功，但是內心總有一個聲音在吶喊：「再試一次!」，這樣的聲音，一再的出現，因此，持續的從生活中找尋靈感，只要是可轉動的物品都要拿起來轉一轉、玩一玩。有一天，小將看到父親用自動電鑽來鑽孔，突發奇想，自動電鑽的轉速及轉向好像可以符合實驗的需求，立即和老師討論後，先將想法記錄下來，試著畫設計圖，再依照設計圖來製作，就成功的做成了簡易旋轉器了。因為小將們不放棄想要得到答案的精神，讓研究重新燃起了希望。

「哇!小和尚居然旋轉鑽洞把自己埋起來!」小將們發現牠們喜歡身體歪斜的鑽洞，一下子就沒入濕軟的沙土中，不著痕跡，「為什麼會這樣呢?」一次又一次的探索，仍然找不到答案，這讓她想要尋找答案的動機更加強烈，想到應該以實驗來驗證，不斷的和同學、老師溝通，討論可行的實驗。於是，他們動手鋪

設了不同角度的沙土，「我們來做一個專屬的溜滑梯吧！」，「小和尚們會一邊鑽洞、一邊下滑地！」。最後，還搬出了實驗室的定滑輪組，「我們來幫小和尚們打造一個獨一無二的健身房吧！」這時，輕輕的幫牠們綁上棉線，「讓牠們承受小小砝碼的拉力，驗證鑽洞的速度吧！」，小將們和老師一起激發起創意的火花，勇於嘗試，驗證了「努力換來的成功」的道理。

指導學生做科學研究，每一次的研究歷程都非常深刻，經過探索、實驗、驗證的過程，除了教導他們學會以樂觀正向的態度探究科學，建立與生物的情感與尊重外，也會把在濕地研究的成果與概念帶回校園，和更多的同學分享，喚起大家一起來關心生態，愛護大自然，珍惜每一個生命。



科展小將們和老師信心十足，全力以赴參加 57 屆全國科展



戴上自製的和尚蟹帽，呼應主題，強化作品印象