

彰化縣 112 學年度 三春國民小學校長及教師公開授課活動

議課紀錄表

- 一、 單元名稱：第二單元水域環境 2-2 水生植物
- 二、 上課時間：112 年 10 月 19 日，第 三 節
- 三、 任課班級：四年甲班
- 四、 授課老師：張琤憫
- 五、 觀課人員：鐘劍英 老師
- 六、 議課時間：112 年 10 月 20 日，第 六 節

教學者自我回饋

一、 優點方面

關於學習內容：INb-III-7

植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。

關於核心素養：自-E-A1

能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。

- ①授課音量適中，課程講解淺白精簡，引導中年級學生瞭解並吸收自然科學範疇之知識。
- ②教師對於學生課堂之各項表現，願意給予彈性的理解與接納。
- ③教師授課過程，適切搭配個人教學經驗，匯入生活常識、自然知識、感知情緒等多元素材，疊加了自然科學課程之豐富性。

二、 可改進之處

- ①教師對於課程說明，有時容易求好心切意見太多，造成學生創意發揮有所限制，應盡量留心注意各別學習表現差異，幫助學生擁有自我表述的機會。
- ②限於學生對於生活或自然常識的不足，有時想進一步說明，卻引起更多的疑問而造成課間節奏混亂，應可考量課前準備相關資料，讓學生有機會預習課堂內容。

三、 所遭遇之困境

- ①在自然課需要做實驗時，有少部分同學會心不在焉或是趁亂胡搞瞎搞，由於實驗常是分組來進行，如何讓學生有發揮的空間且過程不至於混亂無章，是需要面對的問題。
- ②課堂間，有特定學生會不經過舉手而直接發言，容易造成課程講解被打斷，學習的氣氛與專注力因此而中斷，如何處理臨時的“神來一筆”常常考驗著教師的反應功夫。

觀課人員回饋

一、教學者優點

1. 要求學生課中各別進行體驗，使得實際接觸過程更聚焦，學生有各自闡述的機會。
2. 介紹不同水生植物與陸生植物的區別，讓學生能參考與比對，碰撞出個人或同儕間不同的火花，營造出屬於自己的水生植物理解。
3. 有教師個人經驗分享與學校小小生態池的活動，讓小朋友藉此培養對植物課程的興趣，加深學習印象。

二、學生學習狀況說明及待釐清問題(可包含回應教學者說課時所欲被觀察之重點)

1. 說明水生植物與陸生植物狀態分享時，學生會有各式各樣的問題產生…例如:落地生根是什麼?為什麼不用其他蔬菜…等等?粗判這應與個人生活經驗有關而產生了限制，如今在可以被理解的情況下，學生發言反而相當踴躍。
2. 輔助影片容易聚焦學生，但實質收穫的知識或內容則待後續另作確認。

三、在觀課過程中的收穫

『沉浸』兩個字，我們知道就是進入水中，而不是浮在水面上。這個詞的引申義是比喻我們處於某種精神境界或思想活動中。廣傳有「沉浸式學習」，環境方面是在模擬空間氛圍的狀態下學習，浸淫在欲學習之世界中。

或許自然課也可以有「沉浸式體驗」，在一個安全的環境下，讓小朋友先在洗手台測試水生植物有無通氣組織所承載浮力的分別，進一步孩子於游泳池帶著游泳圈，感受從游泳圈(仿植物通氣組織)給與我們(水生植物)帶來的浮力。現實來說難度很高卻不失為一種全新課程的沉浸式體驗作法。

資料參考來源 http://mt.hct.tw/big5/updata/achievements_exhibition/2015/01/1421053168.pdf

四、針對教學者所遭遇困境之回應

1. 對於課本補充影片常充滿各式各樣問題，有時可能是學生個人感受；有時可能是故意提出的反向問題。教師可提供學生多元化的回覆方式，盡可能同感學生感受，以期孩子擁有自我表述與創意發揮。
2. 課程之主題分享，有時將實際案例帶入課程時，同學常有玩鬧嘻笑的情形發生，判對是對於生活常識之不足造成，教師在舉例前可先備註說明時空、背景、環境的不同再行舉例，也許可避免一些不預期之狀況。
3. 在學生自然概念有限的情形下，教授新領域之自然知識時，建議使用生活化相關的描述，輔以關聯性視覺意象備註解說，以期強化學生的印象與知能吸收。
4. 教學資料影片的活潑性，有時會影響學生專注力，教師可適時提供重點整理。
5. 自然的類別很特殊，有些是已知-課本內容；有些是未知-尚未探索或發現過的，或甚之前的已知是錯誤的…因此在沒有正確(或完全正確)答案的前提下，教師讓學生擁有開放的心態、豐富的感知能力及源源不絕的好奇心是必要的，敬請多提供學生試錯的機會。

使用說明：建議可於議課時，提供議課紀錄者使用。

彰化縣 112 學年度 三春國民小學教師同儕學習活動照片

日期：112 年 10 月 19 日，第三節



說明：

體驗課程進行前，教師先介紹數種水生植物(例-布袋蓮、大萍、苦草、香蒲、金沙草...等等)，並請小朋友觀察特徵。



說明：

簡要說明之後，請小朋友自由地近距離觀察水生植物，先嘗試用眼睛細心觀察其構造與特色。



說明：

小朋友輪流用手輕壓布袋蓮至水底，感受水上浮的力，並將手放開後確認植物是否上浮。



說明：

教師用美工刀切開水生植物-布袋蓮，請小朋友觀察葉柄內的構造，介紹植物通氣組織的功能與作用並觀察構造。



說明：

小朋友用手感覺布袋蓮的通氣組織，輕輕擠壓膨大的葉柄，觀察是否有氣產生？



說明：

課程講解過程中，小朋友會有許多疑問，教師會一一為小朋友解惑。



說明：

進行完植物通氣組織擠壓之體驗後，重新一邊體驗一邊實驗陸生植物與水生植物的區別。(有無通氣組織之不同)



說明：

教師總結水生植物的構造特色，說明植物利用各種方式進行呼吸，千變萬化~