大埔官立小學

四年級　常識科　探究活動設計

活動(一)　浮力測試（約 4 教節）

教學目標：

1. 認識水有浮力。
2. 認識物體的形狀會影響它的浮沉。

教學活動：

1. 組員先猜猜物件的形狀會不會影響它的浮沉，然後互相分享看法。
2. 每位組員負責把泥膠搓成球狀和碗狀，輪流把它們輕輕放在水面，看看它們能不能浮起來。（搓揉成盤子狀的泥膠能夠；搓揉成球狀的泥膠不能。）
3. 著學生觀察及記錄結果。
4. **利用 3D 船模型及排水壺讓學生進一步認識浮力。**

活動(二)　製作流水動力船　及　流水動力船大賽（約 9 教節）

教學目標：

1. 認識動力船的操作原理。
2. 掌握影響動力船前進效果的因素。

教學活動：

1. (課前)著學生先搜查特定船隻的圖片。
2. 著學生設計和製作動力船。
3. 利用老師提供的材料，改良及測試動力船（改變飲管粗幼　及　船頭形狀)。
4. **解釋動力船背後的科學原理後，分享有關水翼船的影片。**
5. 綜合所學並檢視自己及同學的設計，改良動力船進行比賽，找出班中最快到達終點的動力船，再分析它的設計如何幫助它提升速度。