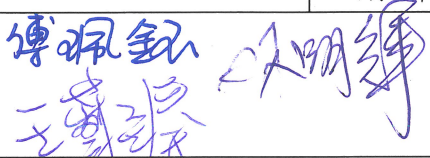


### 共同備課紀錄

協同學習群組	■ 公開觀課 (此次觀課的教學內容為定滑輪)		
教學班級	六年三班	授課日期/節次	107年03月15日 第五、六大節
授課教師	游郁蘋	議課日期/節次	107年03月15日
共備教師	 負責人:		
領域/單元/課程/活動	康軒版自然/簡單機械/槓桿的應用/2-1 滑輪 (課本 13-17 頁)		
教學目標	1. 能認識定滑輪與動滑輪的工作方式。 2. 能完成實驗操作，並根據實驗結果來發現滑輪的優缺點。 3. 能理解滑輪是屬於槓桿原理的一種，並可運用在生活中。		
學生學習步驟	1. 情境導入 (引起動機): 生活中應用滑輪的影片。 2. 基本概念: (1) 滑輪是槓桿原理的原理的一種應用。 (2) 定滑輪工作時, 不省力也不費力, 但可以改變施力的方向。 3. 小組討論: 藉由實驗結果來發現定滑輪的特性。 4. 小組發表: 統整小組意見進行口頭發表。		教學資源
			自然與生活科技康軒版第八冊
評量方式 (學生作品)	1. 學生協同學習 (包含上課時的專注與參與、傾聽與口語表達能力): 30% 2. 滑輪學習單: 20% 3. 同儕互評與自我評量 (包含探究精神、參與態度): 20% 4. 紙筆測驗: 20% 5. 自然習作 P9: 10%		
學生座位編排	以分組為原則, 每組四-五人。		

## 共同備課討論內容

- 一、 設計理念：因自然科學大樓利用寒假進行補強工程整修，為搬運重物而運用各種施力工具，恰巧與這學期所進行的課程《簡單機械-槓桿的應用-滑輪》相關，因此結合拍攝施工的影片，融入教學中，所以設計理念包含(一)重視生活應用與啟發、(二) 著重實驗操作與自我發現、(三) 練習小組協同學習。
- 二、 觀課內容：「滑輪」課程的關鍵概念包含理解滑輪式槓桿原理的應用、知道定滑輪與動滑輪的優缺點。教案完整內容總共設計四節課，此次觀課為定滑輪的部分。
- 三、 實驗撇步：
  - (一)先讓學生寫下對於滑輪的內容-我已經知道哪些事情?我還想知道哪些事情?作為課程設計的參考，以了解學生的迷思所在。
  - (二)增加物重的重量讓實驗效果更明顯。
  - (三)提醒學生觀察彈簧秤數據要提醒學生必須在彈簧秤靜止時，不要邊拉邊看。
  - (四)每組準備二套器材，讓學生可以實際操作定滑輪。
- 四、 上課地點：因自然科學大樓正在整修，調整到第二會議室上課。當天學生 4-5 人一組。