

## 112 學年度學校辦理校長及教師公開授課

## 共同備課紀錄表

教學時間：1130424 教學班級：701 教學領域：生活科技

教學單元：玩轉跑跳碰-2-1 常見機構

教學者：呂協昌 觀察者：魏玉玲 觀察前會談時間：113.04.23 (二) 13:00

- 一、教材內容：康軒版教科書 7 年級下學期第二單元玩轉跑跳碰，目的在於讓學生觀察生活中的機構作用，學習機構動力傳動的過程與原理。其中 2-1 小節常見機構，以「什麼是機構」、「機構的特性」、「生活中的機構」、「常見機構種類」等主題進行教學活動。本次公開觀課的教學進度，為此單元第二節課，延續第一節課繼續介紹「常見機構種類」，包括齒輪、連桿、凸輪等次主題，本節課 45 分鐘以「齒輪」為主要教學內容。
- 二、教學重點：
1. 認識齒輪、齒條、鏈輪、鍊條。
  2. 了解齒輪組可調整旋轉速度及變換旋轉方向的特性。
  3. 了解齒輪(鏈輪)與齒條或鍊條的互相搭配，可以讓旋轉運動與直線運動互相變換。
  4. 觀察太陽能轉換為電能、機械能的過程，了解綠能的運用。
  5. 組裝太陽能變速車，應用所學進行任務挑戰。
- 三、學生經驗：使用過常見的機構用品。
- 四、教學活動：
1. 複習前一堂課「生活中的機構」所提及的腳踏車及立可帶，發放齒輪積木組。
    - (1)介紹不同類型齒輪，認識齒輪模數。
    - (2)觀察不同齒數搭配所產生轉速及旋轉方向的變化。
    - (3)觀察齒輪與齒條搭配，所產生運動方向的變化。
  2. 發放太陽能變速車套件，介紹組裝元件、工具及基本組裝方式，並進行基本組裝，觀察太陽能轉換為電能、機械能的過程。
  3. 挑戰任務說明：2 人 1 組，在相同的動力條件下，利用手邊積木進行太陽能車體改裝，例如改變齒輪大小、鏈輪大小、輪距等。
  4. 初步討論、改裝。
  5. 收拾教具。
  6. 下次上課利用鹵素燈進行太陽能車競速競賽。
- 五、教學評量方式：學習態度及競速結果
- 六、觀察的工具和觀察焦點：
1. 紙、筆
  2. 專注及理解程度
- 七、回饋會談時間和地點：113.04.25(四)13:30 教務處

授課教師簽名：



觀課教師簽名：



## 基隆市 112 學年度學校辦理校長及教師公開授課

## 觀課紀錄表

教學班級	701	觀察時間	113 年 04 月 24 日 第四節
教學領域	生活科技	教學單元	2-1 常見機構(第二節課)
教學者	呂協昌	觀察者	魏玉玲

層面	檢核項目	檢核重點	優良	普通	可改進	未呈現
教師教學	1. 清楚呈現教材內容	1-1 有組織條理呈現教材內容	√			
		1-2 清楚講解重要概念、原則或技能	√			
		1-3 提供學生適當的實作或練習	√			
		1-4 設計引發學生思考與討論的教學情境	√			
		1-5 適時歸納學習重點		√		
	2. 運用有效教學技巧	2-1 引起並維持學生學習動機	√			
		2-2 善於變化教學活動或教學方法		√		
		2-3 教學活動融入學習策略的指導		√		
		2-4 教學活動轉換與銜接能順暢進行	√			
		2-5 有效掌握時間分配和教學節奏		√		
		2-6 使用有助於學生學習的教學媒材	√			
	3. 應用良好溝通技巧	3-1 口語清晰、音量適中	√			
		3-2 運用肢體語言，增進師生互動		√		
		3-3 教室走動或眼神能關照多數學生	√			
	4. 運用學習評量評估學習成效	4-1 教學過程中，適時檢視學生學習情形		√		
4-2 學生學習成果達成預期學習目標				√		
班級經營	5. 維持良好的班級秩序以促進學習	5-1 維持良好的班級秩序	√			
		5-2 適時增強學生的良好表現	√			
		5-3 妥善處理學生不當行為或偶發狀況				√
	6. 營造積極的班級氣氛	6-1 引導學生專注於學習	√			
		6-2 布置或安排有助學生學習的環境				√
		6-3 展現熱忱的教學態度		√		

授課教師簽名：



觀課教師簽名：



# 基隆市 112 學年度學校辦理校長及教師公開授課

## 議課紀錄表

教學時間：1130424 教學班級：701 教學領域：生活科技課程

教學單元：2-1 常見機構(第二節課)

教學者：呂協昌 觀察者：魏玉玲 觀察後會談時間：113.04.25 (四) 13:30

### 一、教學者教學優點與特色：

1. 能善用不同媒體工具，如電子書、youtube 頻道。
2. 課程能與真實生活情境進行適當連結。

### 二、教學者教學待調整或改變之處：

1. 可放慢速度，給予同學多點時間操作思考。
2. 可加入討論、分享的部分，激發更多創意。
3. 建議能多準備實體的機構用品，讓同學能實際觀察、動手操作。
4. 建議調課，已連續兩節課的時間進行教學，讓課程實施較為連貫，避免拆拆裝裝時間上的浪費。

### 三、對教學者之具體成長建議：

1. 一起加油。

授課教師簽名：



觀課教師簽名：



## 基隆市 112 學年度學校辦理校長及教師公開授課

## 教學自我省思檢核表

授課教師姓名：呂協昌 教學班級：701 教學領域：生活科技課程教學單元名稱：2-1 常見機構(第二節課)

序號	檢核項目	優良	普通	可改進	未呈現
1	清楚呈現教材內容	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	運用有效教學技巧	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	應用良好溝通技巧	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	運用學習評量評估學習成效	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	維持良好的班級秩序以促進學習	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	營造積極的班級氣氛	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	其他：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## ◎教學省思：

1. 因本課程所使用教具較多，應在教學前，將教具妥善放置分類，讓同學可以快速領取，並且要預留較多收拾時間，養成同學收拾整理習慣。
2. 教學時間較為緊迫，無法等待能力較弱的同學完成組裝，可將課程安排成連續兩節，除了課程內容能連貫實施外，也能減少拆裝教具收拾的時間，進而延長同學思考測試的機會。

授課教師簽名：



觀課教師簽名：

