

# 自制曲棍球機

## 研究目標：

1. 能蒐集曲棍球機的資料。
2. 能學會製作曲棍球機。
3. 能做出曲棍球機。
4. 能改善故障的地方。



## 研究歷程&方法



1. 先將曲棍球的製作步驟查好。

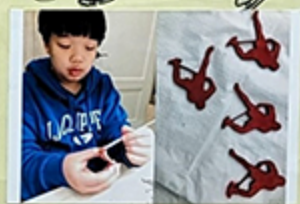


2. 我把設計圖畫好，並且標上它的軸。

Hockey



3. 研究動力原理。



4. 製作並美化。

## 研究成果 困難&突破

### 1. 移動的原理：

運用較滑順的吸管當中心軸，並將瓦楞紙黏於吸管上下端，產生一個「工」字形的機關，方便在細縫中移動。

### 2. 旋轉的動力：

運用彈簧的彈性所釋放的扭力使曲棍球機上的球員產生旋轉的動力。

Q:

第一次使用原子筆中取下的彈簧過細，彈性不佳，導致人物無法旋轉。

A:

去專業彈簧的店家購買較粗的彈簧。

## 研究心得&省思

心得：

63 這次的康橋 Time 我學會了旋轉的原理以及動力的原理，也學習到許多彈簧運用的知識，收穫非常多。

省思：

這次使用的彈簧沒有找到最正確的，因此使用起來，還是有些許不順暢的感覺，希望下次可以有更多進步的空間。

