

steam_class	
適用年級	5, 6
節數	1
領域	科學S, 工程E
課程目標	這項教學活動旨在透過積木組裝與實作，引導學生認識機械結構與傳動元件，並深入理解齒輪比對速度與扭力的影響，建立基礎的物理機械觀念與動手動腦的解決問題能力。
國小議題融入	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。，科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。，科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟□, 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。

活動內容

- 認識積木零件
 1. 結構元件：方框、長條、底板等
 2. 連結元件：插銷、固定器等
 3. 傳動元件：齒輪、齒條、傳動軸等
 4. 工具:扳手使用
- 機械原理和動力傳輸
 1. 齒輪基本認識與名詞學習：讓學生觀察手搖裝置上的主動輪（連接手搖把）和從動輪，認識齒、齒數、軸等基本結構
 2. 速度與扭力關係（齒輪比）：
 1. 當主動輪比從動輪小時（加速），搖動的感覺（扭力）和從動輪的轉速。
 2. 當主動輪比從動輪大時（減速），搖動的感覺（扭力）和從動輪的轉速。
- 應用與實作活動
 1. 加速機構1：戰鬥陀螺
 2. 加速機構2：手搖風扇

From:
<https://km.s4a.tw/> - km.s4a.tw

Permanent link:
<https://km.s4a.tw/doku.php?id=steam:gears&rev=1766328643>

Last update: **2025/12/21 22:50**

