

三年級 自然科學 領域 教學課程設計

主題/單元名稱	3・4 簡單機械	設計者	林建昇
實施年級	三年級	節數	1 節課（45分鐘）
學習目標	1. 知道能幫助作功的簡單裝置稱為簡單機械。 2. 了解機械只能省力、省時或操作方便，但不能省功。 3. 認識簡單機械的種類。 4. 了解槓桿、滑輪、輪軸是利用槓桿原理。 5. 知道槓桿的種類及使用時機。		
教學資源	不同類型的剪刀、釘書機、開瓶器、筷子等利用簡單機械原理的物品。		
學習活動設計			
學習活動內容及實施方式		時間	備註
1. 說明簡單機械大致可分為 5 種，且其中槓桿、滑輪和輪軸的工作原理可以利用槓桿原理來瞭解。 2. 說明第一類槓桿的支點在施力點與抗力點中間，可能達到省力，也可能達到縮短力的作用距離的目的。 3. 說明第二類槓桿的抗力點在支點與施力點中間，可以達到省力的目的，但力的作用距離較長。 4. 說明第三類槓桿的施力點在支點與抗力點中間，可以達到縮短力的作用距離的目的，但較費力。		5’ 15’ 15’ 10’	