

臺北市大安國小 108 學年度下學期 六年級 自然與生活科技 教學計畫

教學者：林玉光老師 601、602、603、604、606、607

楊金龍主任 605

單元名稱	教學目標	家長配合事項及相關資源
一、 巧妙的 施力工具 2/25 ~4/6	1. 透過實際操作槓桿原理，並能將其應用在生活中。 2. 實際操作驗證定滑輪與動滑輪的槓桿功能，並了解其裝置操作後是否省力。 3. 了解輪軸轉動時是同步進行，並了解其在日常生活中的應用。 4. 了解齒輪的構造，當齒輪密合轉動，齒輪轉動的方向是不相同的，且轉動的圈數與齒輪數有關。 5. 透過對腳踏車構造的觀察，了解其傳動是依靠鏈條帶動齒輪的轉動，並察覺大小齒輪的轉動方向是相同的。 6. 了解皮帶與鏈條可以帶動齒輪轉動傳送動力，並了解其在日常生活中的應用。	1. 請協助孩子認識生活中的簡單機械。 2. 和孩子討論槓桿、滑輪、輪軸原理在日常生活中的應用。 ※相關資源 1. 科學小芽子： http://www.bud.org.tw/ 2. 科學與藝術的對話： http://pei.cjhh.tc.edu.tw/~pei/ 3. 科學,OK! (暢談文化,科學繪本,共60冊)
二、 防鏽與 防腐 4/7 ~5/8	1. 經由各種物品生鏽的觀察，推論水會使鐵製品生鏽。 2. 以鋼棉團浸溼後的變化發現，需要水與空氣兩個必要條件才能使鋼棉生鏽。 3. 由嚴謹的觀察、推理、驗證過程，客觀的認識生鏽及其防止方法。 4. 蒐集食物腐敗的資料，推論它並非僅由空氣和水兩個條件引起的變化，而是微生物引發的分解作用。 5. 認識食品包裝的資訊，並了解添加物、防腐劑是為了增加保存期限的方式。	1. 和孩子找尋家中或校園內有什麼鐵器生鏽，並觀察生鏽的情形。 2. 和孩子一起觀察、討論生活中保存食物的方法 ※相關資源 國立科學工藝博物館 http://www.nstm.gov.tw/ 臺灣微生物學會 http://www.tsm.org.tw/ 臺灣乳酸菌協會： http://www.talab.org.tw/knowledge.htm
三、 珍愛家園 5/9 ~6/17	1. 探討生物與環境的關係。 2. 認識人類永續利用自然資源的方法。 3. 察覺自然環境會隨著人類運用自然資源而改變。 4. 透過檢視家園面臨的各種環境問題，探討這些問題產生的原因及可能解決之道。 5. 經由實際參與環保相關活動，引導學生以行動來愛護生活周遭的自然生態環境。	1. 協助孩子觀察臺灣特殊的自然環境與生物。 2. 請與孩子一起認識且實踐環保行為。 ※相關資源 1. 行政院農委會林務局自然保育網： http://conservation.forest.gov.tw/mp.asp?mp=10 2. EnergyPark_節約能源園區： http://www.energypark.org.tw/
評量日期	第一次：109年5月7日(四)、8日(五)	畢業考：109年6月16日(二)、17日(三)
評量範圍	單元一 巧妙的施力工具 單元二 防鏽與防腐 (p4~p47)	單元三 珍愛家園 (p48~p75)
成績計算	1. 月考 30%(含兩次定期評量) 2. 習作 25%(含自然習作各單元總分、資料蒐集和學習單等) 3. 平時考 20%(含平時測驗、課本筆記和實驗作品等) 4. 學習態度 25%(含觀察與實驗、討論與發表等)	