



學習領域	自然與生活科技	學習科目	自然科
學習範圍	康軒版六下第一單元簡單機械 活動 1 認識槓桿 1-1 槓桿原理	教學堂次	第 4-5 節及 學習吧第 2 節
教學資源	課本、電腦教室電腦、學習吧平台		
對應指標	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的現象與習得的簡單機械知識互相連結，並察覺彼此間的關係。 pe-III-2 能正確操作實驗器材，進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-III-2 能從所得的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係。 pc-III-2 能利用口語、文字表達探究之過程、發現或成果。 ti-III-1 能依據已知的簡單機械知識想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，並設計出自己的簡單機械作品。		
教學計畫內容			
課程內容	時間	教學技巧	教學資源/教學成果
<ol style="list-style-type: none"> <li>進行<b>桌椅書包槓桿操作</b>，改變按壓位置，及書包位置二組實驗。</li> <li><b>老師提問</b>，在不同的施力點按壓時，離支點越近或離支點越遠，會較力？</li> <li><b>老師提問</b>，在<b>簡易翹翹板</b>及<b>桌椅書包槓桿</b>操作中，我們觀察到或發現到什麼現象或問題？</li> <li><b>老師提問</b>，「施力臂長，抗力臂小，會省力」是科學研究方法的哪一個步驟？</li> <li><b>老師提問</b>：下一個步驟是什麼？</li> <li><b>老師指派作業</b>，閱讀課文第 8-10 頁<b>槓桿平衡</b>實驗步驟。</li> </ol>	40 分鐘	POE 引導 提問 <b>科學研究方法【形成假設】【設計實驗】與【開始實驗】</b>	自然教室 康軒六下自然課本 pdf 康軒六下自然習作 簡易翹翹板實驗教具 桌椅書包槓桿
<b>老師提問</b> 引導學生關於 <b>槓桿平衡</b> 實驗的施力臂、抗力臂大小如何操作。 <ol style="list-style-type: none"> <li>學生操作<b>槓桿平衡</b>實驗。</li> <li><b>老師提問</b>，<b>槓桿平衡</b>實驗，除了施力臂和抗力臂大小會影響施力大小外還發現了什麼？</li> </ol> <b>(第 4-5 節課結束)</b>	40 分鐘	<b>科學研究方法【觀察現象】</b>	自然教室 康軒六下自然課本 pdf 康軒六下自然習作 槓桿平衡實驗教具
<u>課間活動-槓桿平衡</u> <u>簡報檔</u> 復習課程內容。 <u>單選題</u> 或 <u>多選題</u> 以了解學生對於實驗結果及科學研究方法的學習狀況。 <u>塗鴉題</u> 方式，讓學生畫實驗的結論。	35 分鐘	推理思考	電腦教室個人電腦 學習吧平台

<b>語音作業</b> 讓學生藉由文字的朗讀與聆聽，記憶且了解槓桿工具的定義。 (第 6 節課結束)	5 分鐘	電腦教室個人電腦 學習吧平台
---	------	-------------------

<b>學習領域</b>	自然與生活科技	<b>學習科目</b>	自然科	
<b>學習範圍</b>	康軒版六下第一單元簡單機械 活動 1 認識槓桿 1-1 槓桿原理	<b>教學堂次</b>	第 7-8 節及 學習吧第 3 節	
<b>教學資源</b>	課本、電腦教室電腦、學習吧平台			
<b>對應指標</b>	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的現象與習得的簡單機械知識互相連結，並察覺彼此間的關係。 pe-III-2 能正確操作實驗器材，進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-III-2 能從所得的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係。 pc-III-2 能利用口語、文字表達探究之過程、發現或成果。 ti-III-1 能依據已知的簡單機械知識想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，並設計出自己的簡單機械作品。			
<b>教學計畫內容</b>				
<b>課程內容</b>		<b>時間</b>	<b>教學技巧</b>	<b>教學資源/教學成果</b>
槓桿工具 1. <b>老師說明</b> 剪刀等槓桿工具的三點位置。 2. 學生進行 <b>槓桿工具</b> 的操作，小組討論各種槓桿工具的三點位置。		40 分鐘	實作觀察	自然教室 康軒六下自然課本 pdf 康軒六下自然習作 各種槓桿工具
3. <b>老師指派作業</b> ，閱讀課文第 14-15 頁 <b>定滑輪施力情形及動滑輪施力情形</b> 操作步驟。 4. <b>老師提問</b> ， <b>定滑輪施力情形及動滑輪施力情形</b> 操作重點。 5. 學生進行 <b>定滑輪施力情形及動滑輪施力情形</b> 操作。 (第 7-8 節課結束)		40 分鐘	實作觀察  結果推論	自然教室 康軒六下自然課本 pdf 康軒六下自然習作 各種槓桿工具
<u>課間活動-槓桿平衡練習題</u> <u>單選題</u> 讓學生練習槓桿平衡應用題的計算。		10 分鐘		電腦教室個人電腦 學習吧平台
<u>課間活動-槓桿工具</u> <u>塗鴉題</u> 讓學生練習畫出各種槓桿工具三點位置 <u>塗鴉題</u> 讓學生練習依照中間點，將各種槓桿工具進行分類。 (第 9 節課結束)		30 分鐘	實作精熟 分類	電腦教室個人電腦 學習吧平台