

# 醍摩豆 TPC 教學活動設計表

## 一、教學理念與方法簡介

### (一) 教材說明

本次教學內容為「翰林版自然六下第二單元活動一」，主要目的為經由實際操作活動，體會不同施力位置的差異性。因此，本堂課重點在於建立槓桿的概念。

### (二) 教法說明

學習內容共分為四個階段：

1. **引起動機，激發思考**：利用生活中的遊戲器材引導，並讓學生充分發表遊玩的經驗，利用每次學生發表的內容逐漸引導，建立槓桿的概念。
2. **開展活動，協同學習**：給予具體物，讓孩子做模擬蹺蹺板實驗。
3. **挑戰難題，學習跳躍**：放寬條件，藉前一活動的鷹架之搭建，解決問題，二次強化概念。
4. **歸納總結**：師、生共同歸納課堂所學，檢核本堂課的學習效果。

為使四個階段能有效達成目標，本堂課運用下列教學模式，協助課程進行：

階段	模式流程	步驟說明(50 字內)
引起動機	掌握以學	透過 IRS 統計分析結果，掌握學生的生活經驗。
	提點導學	藉由孩子的多元發表，在正式活動開始之前，能對蹺蹺板有初步認識。
開展活動	生生互學	即時呈現多元的操作結果，請學生發表、評價，達到生生互學的效果。
挑戰難題	團體共學	透過小組合作，共同解決問題。
歸納總結	總結所學	師生共同討論歸納所學，並拋延伸問題，讓學生帶著思考回家。

### (三) 科技應用說明

1. 透過 IRS(即時回饋系統)，瞭解孩子的先備經驗。
2. 利用 Hiteach 教學系統與 HiLearning 電子書包學習系統，收集學生的學習結果，藉

由 TBL 模式與電子書包模式之交替運用，達到課中師生、生生的學習連結。

3. 利用 HiTA，即時呈現教師的示範操作。

## 二、醃摩豆 TPC 教學活動(教案)設計

學習領域	自然	教材來源	翰林版六年級下冊	
主題名稱	模擬翹翹板	教學對象	六年級	
設計教學	許大偉	教學時間	20 分鐘	
教學資源	教學簡報、TBL 智慧教室(單槍投影機、HiTA 智慧助教、互動式電子白板、Hiteach 教學系統、學生每人一支 IRS 即時回饋器、每組一台平板電腦搭配 HiLearning 電子書包學習系統)、橘色及白色積木、磁鐵、掃把棍、重物。			
能力指標	1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。 2-3-5-4 藉簡單機械的運用知道力可由槓桿、皮帶、齒輪、流體(壓力)等方法來傳動。			
教學目標	經由實際操作活動，體會不同施力位置的差異性。			
教學模式	教學流程 (P、C)	時間	科技應用 (T)	教學評量 (P、C)
<b>① 引起 動機</b>	一、詢問學生有沒有玩過翹翹板的經驗？ 二、如何才能使翹翹板一上一下？  三、說說看，玩蹺翹板時要如何才能兩邊維持平衡狀態呢？	4	IRS 回答 ↓ 呈現統計	能思考做出回答。
<b>② 開展 活動</b>	一、操作活動：進行模擬翹翹板活動一。 嘗試在鐵尺不同位置處壓，感受使鐵尺保持平衡時所用的力量有何不同。 二、重物的位置固定時，用手指在直尺另一端不同的位置施力，當模擬翹翹板平衡時，手指施力的大小會改變嗎？ 三、用手指在固定的位置施力，移動重物的位置，當模擬翹翹板平衡時，手指施力的大小會改變嗎？	5	HiTA 即時影像 、 計時器	能正確操作器材，並完成任務
	一、挑戰活動：進行模擬翹翹板活動二。 當重物、磁鐵不固定位置時，能保持平衡嗎？	7	計時器 HiLearning	
<b>③ 歸納 總結</b>	課堂回顧：： 1. 學生發表今日的收穫。 2. 教師總結歸納。	3 分	挑人分享	能歸納
	一、公開表揚：公佈團隊合作成績，頒發獎項。	1 分		

