

香港青年協會李兆基小學
2022-2023 年度課堂教學計劃

科目：中文 / 英文 / 數學 / **綜合**

年級	一 / 二 / 三 / 四 / 五 / 六	學期	<input type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期
負責老師	徐雅賢老師、黃愛雲主任、何敏琪老師	日期	1-6-2023 時間 9:05-10:25am
班別	6C	上課地點	綜合 Lab
單元	主題三：單元二《科技發展》	施教日期	1-6-2023(四) 所需節數 2
教學目標	<p>知識</p> <p>i. 通過實驗，認識槓桿的不同部分：支點、力點、重點、力臂及重臂。</p> <p>ii. 認識施力的大小與力臂及重臂的長度差異的關係。</p> <p>技能</p> <p>i. 能掌握科學探究技能，包括預測、測試、觀察、記錄及解釋結果。</p>		

教學活動：

如有以下安排，請在方格內加 <input checked="" type="checkbox"/> 。	教學步驟 (請於說明每個步驟的學習層次，見舉例)	照顧個別差異安排	如有以下安排，請在方格內加 <input checked="" type="checkbox"/> 。
<p>共通能力</p> <ul style="list-style-type: none"> • 協作 <input checked="" type="checkbox"/> • 溝通 <input checked="" type="checkbox"/> • 解難 <input checked="" type="checkbox"/> • 批判 <input type="checkbox"/> • 創造 <input checked="" type="checkbox"/> • 資訊科技 <input type="checkbox"/> • 運算 <input type="checkbox"/> • 自我管理 <input type="checkbox"/> • 研習 <input type="checkbox"/> 	<p>預習(自主學習元素)：</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=Td2h2cepF8Q (3:14-5:15)</p> <p>引起動機</p> <p>播放影片，以單手拿起 25KG 金磚的新聞片段作為切入點，引起學生興趣。</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=LptKNozirss</p>	<p>a. 能力較高</p> <p>-準備挑戰題，讓能力較高學生比較使用槓桿原理的園藝剪刀及裁縫剪刀，並判斷工具能否省力。</p>	<p>價值觀/態度</p> <ul style="list-style-type: none"> • 責任感 <input checked="" type="checkbox"/> • 樂觀 <input type="checkbox"/> • 關愛 <input type="checkbox"/> • 尊重他人 <input checked="" type="checkbox"/> • 堅毅 <input type="checkbox"/> • 承擔 <input type="checkbox"/> • 自律 <input type="checkbox"/> • 參與 <input checked="" type="checkbox"/>
<p>四個關鍵項目</p> <ul style="list-style-type: none"> • 德育及公民教育 <input type="checkbox"/> • 從閱讀中學習 <input type="checkbox"/> • 專題研習 <input type="checkbox"/> • 資訊科技互動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 	<p>科學探究活動：掘金大行動 (槓桿原理)</p> <p>提問：學生可使用一種槓桿原理的工具將金磚拿起，會想到利用甚麼工具呢？</p> <p>溫習時間：根據學生的回應全班同學一起找出以上工具的支點、力點和重點的位置。</p>		<p>Bloom 分類法</p> <ul style="list-style-type: none"> • 評鑑 / 創造 <input checked="" type="checkbox"/> • 綜合 <input type="checkbox"/> • 分析 <input checked="" type="checkbox"/> • 應用 <input checked="" type="checkbox"/> • 理解 <input checked="" type="checkbox"/> • 記憶 <input checked="" type="checkbox"/>
<p>合作學習策略</p> <ul style="list-style-type: none"> • 互相核對 <input type="checkbox"/> • 數字頭 <input type="checkbox"/> • 發言卡 <input type="checkbox"/> • 四人輪流桌 <input type="checkbox"/> • 思-寫-討-享 <input type="checkbox"/> • 拼圖法 <input type="checkbox"/> 	<p>情境設定：老師已設計一種槓桿原理的工具讓學生掘金，挑戰部分是最省力的方法掘金，而力的量度是砝碼的數量。</p> <p>並設定方法一的籃子距離是 50cm，以全班示範形式展示安全守則。</p> <p>過程中學生需要善用自攜裝置記錄不同實驗步驟，並上傳至 Padlet。</p> <p>學生先預測：掘起金磚所用的力要 (大於 / 等於 / 小於) 金磚的重量才是省力。並分組測試 50cm，發現不能成功用省力的方法掘起金磚。</p> <p>讓學生思考： 木尺擺放的距離與使用砝碼的數量有沒有關係？ 再設計方法二的籃子距離並進行測試，看看能否成功掘起金塊，並記錄測試所需的砝碼數量及力。</p>	<p>b. 能力稍遜</p>	<p>高階思維策略</p> <ul style="list-style-type: none"> • 腦圖 <input type="checkbox"/> • 事件鏈 <input type="checkbox"/> • 溫氏圖 <input type="checkbox"/> • T/X/Y 圖 <input type="checkbox"/> • PNN 圖 <input type="checkbox"/> • 因果圖 <input type="checkbox"/> • 比較格 <input type="checkbox"/> • 魚骨圖 <input type="checkbox"/> • 抉擇格 <input type="checkbox"/> • 後果鏈 <input type="checkbox"/>

<p>如有以下安排，請在方格內加 <input checked="" type="checkbox"/>。</p>	<p>教學步驟 (請於說明每個步驟的學習層次，見舉例)</p>	<p>照顧個別差異安排</p>	<p>如有以下安排，請在方格內加 <input checked="" type="checkbox"/>。</p>
<p>共通能力</p> <ul style="list-style-type: none"> • 協作 <input type="checkbox"/> • 溝通 <input type="checkbox"/> • 解難 <input type="checkbox"/> • 批判 <input type="checkbox"/> • 創造 <input type="checkbox"/> • 資訊科技 <input type="checkbox"/> • 運算 <input type="checkbox"/> • 自我管理 <input type="checkbox"/> • 研習 <input type="checkbox"/> 	<p>根據方法一及方法二的實驗經驗，設計方法三的籃子距，思考一個最省力的距離並進行測試，看看能否成功掘起金塊，並記錄測試所需的砝碼數量及力。</p> <p>實驗結果(全班)： 以 Padlet 展示每組所測試的距離(最省力的方法)及所需的砝碼數量、力，並觀看所需的砝碼數量及力最少的組別示範。</p>	<p>a. 能力較高</p>	<p>價值觀/態度</p> <ul style="list-style-type: none"> • 責任感 <input type="checkbox"/> • 樂觀 <input type="checkbox"/> • 關愛 <input type="checkbox"/> • 尊重他人 <input type="checkbox"/> • 堅毅 <input type="checkbox"/> • 承擔 <input type="checkbox"/> • 自律 <input type="checkbox"/> • 參與 <input type="checkbox"/>
<p>四個關鍵項目</p> <ul style="list-style-type: none"> • 德育及公民教育 <input type="checkbox"/> • 從閱讀中學習 <input type="checkbox"/> • 專題研習 <input type="checkbox"/> • 資訊科技互動學習 <input type="checkbox"/> 	<p>實驗總結： 判斷支點、力點、重點的位置。 找出工具的力臂及重臂，並發現力臂比重臂長，所需砝碼數量會比較少，所需的力較小，是省力的槓桿。</p>	<p>b. 能力稍遜</p>	<p>Bloom 分類法</p> <ul style="list-style-type: none"> • 評鑑 / 創造 <input type="checkbox"/> • 綜合 <input type="checkbox"/> • 分析 <input type="checkbox"/> • 應用 <input type="checkbox"/> • 理解 <input type="checkbox"/> • 記憶 <input type="checkbox"/>
<p>合作學習策略</p> <ul style="list-style-type: none"> • 互相核對 <input type="checkbox"/> • 數字頭 <input type="checkbox"/> • 發言卡 <input type="checkbox"/> • 四人輪流桌 <input type="checkbox"/> • 思-寫-討-享 <input type="checkbox"/> • 拼圖法 <input type="checkbox"/> 			<p>高階思維策略</p> <ul style="list-style-type: none"> • 腦圖 <input type="checkbox"/> • 事件鏈 <input type="checkbox"/> • 溫氏圖 <input type="checkbox"/> • T/X/Y 圖 <input type="checkbox"/> • PNN 圖 <input type="checkbox"/> • 因果圖 <input type="checkbox"/> • 比較格 <input type="checkbox"/> • 魚骨圖 <input type="checkbox"/> • 抉擇格 <input type="checkbox"/> • 後果鏈 <input type="checkbox"/>