

【教學者自我省思與改進】：

省思：

1. 操作時間不夠：雖然進行了實驗，但因課程規畫緊湊未有充足時間進行實驗討論，下次可以增加討論互動時間來幫助學生更好地理解。
2. 學生參與度不足：部分學生在討論和實驗環節的參與度不高，可能是因為題材較為抽象，需要更多引人入勝的教學方式來吸引他們的注意力。
3. 學生個別差異：學生的學習進度和理解能力有所不同，需要更多的個別化指導和反饋，以滿足不同學生的需求。

改進策略：

加強理論和實踐的結合，通過更多的實際案例和應用場景來加深學生對概念的理解。使用更具互動性和趣味性的教學方式，例如遊戲化教學或模擬實驗，來提高學生的參與度和興趣。

提供更多個別化指導和反饋，根據學生的實際情況進行調整和支援，確保每個學生都能夠理解和掌握重點知識。

結論：

電路的串連與並聯是一個複雜但又有趣的主題，通過適當的教學方法和活動安排，我們可以讓國小四年級的學生更好地理解 and 掌握這一知識，同時培養其創造力和解決問題的能力。