

附錄2

彰化縣溪湖鎮湖北國民小學公開授課教案設計

授課教師	林冠吟	班 級	四年四班
教學領域	自然科學領域	教學主題	好玩的電路-電池串聯與並聯
教學日期	112 年 12 月 7 日 第 3 節	教材來源	康軒版第四單元
教學地點	自然教室	教學節次	共 <u>4</u> 節， 本次教學為第 <u>1</u> 節
學習目標	1. 學生能藉由實際操作及觀察，得知電池串聯與並聯的連接方式。 2. 學生能歸納電池串聯與並聯對燈泡亮度的影響。		
學生經驗(先備知識、起點行為、學生特性等)	1. 學生知道電路組成的必要元素。 2. 學生知道如何檢測電路是否正常運作。		
教學預定流程	1. 引起動機：展示 led 燈條，請學生以之前學的基本電路做比較，有哪些不同處？（電線較長、燈泡較多等） 2. 介紹電路的連接方式能增加電池與燈泡，因其增加物及其連接方式的不同，共分成四種：電池串聯、電池並聯、燈泡串聯與燈泡並聯 3. 發展活動：請同學兩兩一組操作教具 (1) 基本電路：請同學分別測試兩個單一電池座之電路是否正常運作。 (2) 電池並聯：請同學將兩條正極電線連到燈泡一側，兩條負極電線連到燈泡另一側。觀察燈泡亮度與單一電池座時有何不同？接著拆除一顆電池，觀察燈泡是否會亮？ (3) 電池串聯：請同學將兩組電池座的正極與負極以迴紋針連接，在將另外的正極與負極電線接到燈泡座上。觀察燈泡亮度與單一電池座時有何不同？接著拆除一顆電池，觀察燈泡是否會亮？ (4) 歸納與比較兩種電路連接方式之特點 4. 綜合活動：討論剛上課時引起動機的布題，學生能說出電路連接之不同。		
教學資源	課本、影片、燈泡串聯與並聯組		
評量方式	1. 學生能說出電路的組成必要元素 2. 學生能觀察串聯與並聯電路對燈泡亮度的影響 3. 學生能區分串聯與並聯電路的不同。		