

彰化縣鹿江國際中小學校長及教師公開授課

教學觀察/公開授課－觀察後會談紀錄表

回饋人員	張財榮	任教年級	八年級	任教領域/科目	資訊科技
授課教師	宋亞靜	任教年級	九年級	任教領域/科目	生活科技
備課社群	七年級生涯探索	教學單元		胖虎高峰會	
觀察後會談(議課) 日期及時間	__113__年__11__月__11__日 __16__:__05__-__16__:__30__			地點	教務處
預定入班教學觀察/公開授課日期及時間	__113__年__11__月__11__日 __14__:__10__-__14__:__55__			地點	901 教室
一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： ● 認識 Tinkercad 電路模擬平台的基本介面與操作方法。 ● 瞭解基本電路元件（電池、LED、電阻、開關、電容等）的功能與連接方式。 ● 利用 Tinkercad 建構簡單串聯與並聯電路，並觀察模擬結果。 ● 分析電路設計的錯誤，並能修正使其正常運作。 ● 體會電腦模擬在實作前的驗證與安全意義。					
二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性等)： ● 曾使用簡單電路板進行實體接線。 ● 熟悉基本電腦操作，部分學生有程式設計或 3D 建模經驗。 ● 對 Tinkercad 操作尚屬新手，需要有步驟引導與實作練習。					
三、教師教學預定流程與策略： 1. 準備活動-引起動機：生活中的電路問題引導（如「LED 為什麼會燒掉？」） 2. 發展活動-教師示範：建構基本串聯電路（含 LED 與限流電阻） 3. 發展活動-小組挑戰任務：「設計一個可用開關控制的並聯雙燈系統」 4. 總結活動-學生分享學習歷程與挑戰心得					
四、學生學習策略或方法： 1. 小組合作學習：分組完成指定任務，互相觀摩學習。 2. 實作中學習：操作中發現問題，動手嘗試修正。 3. 概念對照：將模擬與現實中的電路元件作對比，加深理解。 4. 錯誤學習法：透過故意接錯電路後觀察結果，反思設計的重要性。					
五、教學評量方式(請呼應學習目標，說明使用的評量方式)： ● 小組討論:學習換為思考 ● 上台分享:學習溝通與表達能力 ● 學習單					
六、觀察回饋： 教師能善用生活情境作為引導，從「LED 燒掉的原因」切入，引發學生興趣與思考，成功將抽象的電學知識與日常經驗連結。課程中階段分明，從平台操作、元件認識、電路建構到創意任					

務挑戰，環環相扣，提升學生的投入度與參與感。

教師在發展活動階段，採用「任務導向學習」與「小組協作」的策略，有效促進學生互動，學生在小組中展現出主動討論與問題解決的行為。教師巡堂過程中，能即時回應學生提問，並引導學生從錯誤中反思與修正，展現出引導式教學風格。

學生對 Tinkercad 平台表現出高度好奇與學習動機，絕大多數學生能迅速掌握基本操作。在練習建構串聯電路時，學生操作流暢，能正確完成基本電路的模擬。於進行開關控制並聯燈光系統的任務挑戰中，多數學生能展現良好的問題解決能力，嘗試多種接法，並主動查找錯誤原因。有些學生會參考他組設計，並反思自身電路的可行性，顯示出「觀察—嘗試—修正」的學習歷程。部分學生對電路元件的極性與接地觀念尚不穩固，需更多實作與錯誤驗證的機會來加深理解。

七、照片

