

## 共備紀錄表

共備時間：114年12月16日

項目	細節	自己備課想法	共同備課調整
學習內容	提示： 1. 核心知識或技能、 (含屬性細節要素) 2. 情意 3. 策略 知識 以上視實際需求填寫	先由課本內容開始，講述基本概念與名詞，再逐步引導出電壓、電流與水壓水流的相似處，把無法看見的電學知識，以同學生活週遭實際可見的生活經驗理解。	因電學單元的符號、單位繁多，可整理一張表格幫同學統整。
學習表現	提示： 1. 誘答題目 2. 討論題目 3. 素養題目 4. 情境任務 以上視實際需求填寫	以最簡易的電路圖，讓同學先行判斷串、並聯，而後再逐漸加深電路圖的複雜度，引導同學回答問題。	可嘗試以分組或小組討論的方式進度，加深同學的學習意願。
學生需求	提示： 1. 特質 2. 困難 3. 個別、小組或全體 以上視實際需求填寫	本單元對學生最難處，應是電學的概念過於抽象，可讓同學拿一些簡單的電線、燈泡、電池，嘗試自己組合出一些基本電路，由實務讓同學進入狀況。	同樣建議小組方式進行，但與一般實驗不同，此處僅讓同學觀察燈泡何時會亮，串、並聯的方式何者較亮，讓同學有所概念。
教學策略	提示： 1. 教學方法 2. 教學步驟 3. 教學活動流程 以上視實際需求填寫	1 先闡述課本內的重要內容 2 簡單的問題發問，引導學生進入學習 3 簡單電路實驗安排，讓學生有實際的體驗 4 總結電壓、電流在實際上有何不同。	課堂時間有限，需控制時間以保證課程正常進行。

## 觀課紀錄表

觀課時間：114年12月23日      議課時間：114年12月30日

觀察對象	學生行為表現記錄
分組或個人  <b>學習過程：</b> 聆聽、回答、討論、操作、書寫的表現  <b>學習表現：</b> 在學習內容上的學習表現	行為 1 對於電壓與電流的不理解，只能類比於水壓與水流。  行為 2 對實務上使用的三用電表沒有概念，表示未曾見過。  行為 3 分組實驗時多數同學討論熱烈，但有少數同學參與意願不足。
從學生多個行為推論學生表現的原因	枯燥的理論知識會使學生覺得煩燥和喪失學習意願，學生會因為這種東西用不到或是不知道為何學習而感到排斥。
擬定教學策略	未來課程學習儘量減少基本的公式推算，而是以各種實際案例使學生明白一些自然現象，並在課中可逐步建立，學習並不是為了某些專一目的，它也可以是充實自身的一些規則。
教師議課教學省思學習心得	現代學習因手機、網路的普及，再加上補習教育的盛行，學生在知識學習上並不缺乏管道，他們更缺乏的是學習的動機。傳統升學主義觀念在逐漸改變中，我們教師也要適時改變自己的態度和方法，來適應教學現場的改變。
備註	

## 議課紀錄表

教學時間：114/12/23 教學班級：904 教學領域：自然 教學單元：電壓與電流

教學者：周聖捷 觀察者：陳凱豐 觀察後會談時間：114/12/30

### 一、教學者教學優點與特色：

- 1 課程教學輕鬆，學生願意與教師配合。
- 2 教學講述邏輯清晰，有助於學生學習。
- 3 流程引導流暢，整體課程沒有明顯滯礙。

### 二、教學者教學待調整或改變之處：

- 1 教學現場秩序略顯混顯，可加強現場秩序管理。
- 2 現場實務操作忽略學生對於電路的不熟悉，可在電路講說時說得更清晰些。
- 3 分組時學生常彼此有不同意見而爭論，可在事前的課前先分配任務讓學生更有方向。

### 三、對教學者之具體成長建議：

- 1 可事先安排分組和規劃每個學生應該如何完成學習內容。
- 2 在講述時多花費一些時間說明我們認為學生應該會，而學生實際上卻不會的內容。

授課教師簽名：周聖捷

觀課教師簽名：陳凱豐