

# 彰化縣2022「科技雙語 卓越共好」課程博覽會

## 表1、國教輔導團公開授課—觀察前會談紀錄表

|  |                          |      |       |
|--|--------------------------|------|-------|
| 回饋人員   |                          | 授課教師 | 陳宏綸   |
| 觀課<br>國教輔導團  | 自科學領域輔導團                 | 教學單元 | 電流磁效應 |
| 觀察前會談<br>(備課)日期及時間   | 111年4月20日<br>13:20至14:10 | 地點   | 科學館   |
| 預定入班教學觀察/<br>公開授課日期及時間   | 111年4月20日<br>14:15至15:00 | 地點   | 科學館   |
| <p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>透過自製電流磁效應教具，複習並檢測學生已學習的課程知識。利用預測、觀察、驗證三個步驟，讓老師了解學生對學習內容的熟悉與應用程度。</p> <p>【核心素養】<br/>自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據</p> <p>【學習內容】<br/>Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。<br/>【學習表現】<br/>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。<br/>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p>         |                          |      |       |
| <p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生已經在課堂上學習過電流磁效應的原理內容。</li> <li>2. 安培右手定則已經在課堂上講解過。</li> <li>3. 學生尚未進行與電流磁效應或安培右手定則的實體活動與觀察。</li> <li>4. 班級學生數30人，公開課當節有四位學習輔導班的學生抽離至輔導室上課，實到26人。</li> <li>5. 學生特質樸素但班級學習風氣不高，對於課堂科學活動的進行參與程度尚可。</li> <li>6. 進行活動時學生案照學習表現進行異質性分組。</li> </ol>  |                          |      |       |
| <p>三、教師教學預定流程與策略：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 導入活動(10mins)：<br/>說明課堂學習目標，講解學習單活動內容。使用 iPad 配合 Apple TV，投影出教具，講解教具使用方法。說明預測、觀察、結論學習模式。叮嚀學習單紀錄與內容撰寫。提醒先預測再操作觀察。</li> <li>2. 預測及操作、觀察紀錄(20mins)：<br/>進行活動一至活動五，先預測再操作觀察，觀察結束後將預測與觀察相互比較，檢驗是否相符。如果相符表示學生已能了解並應用先前所學習的內容。如果不相符合，請學生思考原因，有可能是系統性的問題，利如自製教具故障；也有可能是學生對於先前學習內容的不了解或誤解。如果不相符，請學生試著說出可能的原因。</li> </ol> |                          |      |       |

3. 結論分享與討論(15mins)：

從六個組別中依序抽出五組，對活動進行預測、觀察與結論的分享。  
老師對學生的分享做出回饋與結論。

四、學生學習策略或方法：

1. 預測、觀察、驗證。針對已學習過的內容知識進行檢驗與複習。
2. 操作自製電流磁效應教具
3. 觀察教具中指北針的偏轉方向與偏轉角度
4. 記錄預測內容、觀察結果
5. 討論驗證結果
6. 上台發表
7. 接收老師回饋

五、教學評量方式（呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

1. 電流磁效應教具操作評比。操作是否遵守老師的說明。(pe-IV-2)
2. 學習單撰寫評比。有沒有在學習單上記錄、記錄的內容是否詳細完整。有沒有連結已學習的內容知識。(tr-IV-1)
3. 上台發表評比。口述與文字記錄內容是不是與學習內容相關，善用安培右手定則。(Kc-IV-4)

六、觀察工具(可複選)：

表2-1、觀察紀錄表

其他