

表1、公開授課 - 觀察前會談紀錄表

|                                                                                                                                                                                                                                |                                          |          |          |             |             |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------|----------|-------------|-------------|--|--|--|--|
| 共備人員                                                                                                                                                                                                                           | <u>楊太元</u>                               | 任教<br>年級 | <u>二</u> | 任教領域/<br>科目 | <u>生活科技</u> |  |  |  |  |
| 授課教師                                                                                                                                                                                                                           | <u>黃賢仁</u>                               | 任教<br>年級 | <u>二</u> | 任教領域/<br>科目 | <u>生活科技</u> |  |  |  |  |
| 教學單元(含標題)                                                                                                                                                                                                                      | <u>等角立體圖與三視圖</u>                         |          |          |             |             |  |  |  |  |
| 觀察前會談<br>(備課)日期及時間                                                                                                                                                                                                             | <u>112年10月6日</u><br><u>13:25 至14:10</u>  |          | 地點       | <u>電工教室</u> |             |  |  |  |  |
| 預定入班教學觀察/公<br>開授課日期及時間                                                                                                                                                                                                         | <u>112年10月12日</u><br><u>08:15 至09:00</u> |          | 地點       | <u>電工教室</u> |             |  |  |  |  |
| <p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>科-J-B1 具備運用各種科技符號與運算思維表達與溝通的素養,並理解日常生活中科技與運算的基本概念,應用於日常生活。(核心素養)</p> <p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。(學習表現)</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。(學習表現)</p> <p>生 P-IV-2 設計圖的繪製(學習內容)。</p> |                                          |          |          |             |             |  |  |  |  |
| <p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：</p> <p>學生在國中數學曾經學過對稱、視圖、三視圖,已具備基本觀念。</p> <p>學生玩過積木方塊正方體、長方體、直角三角方體。</p> <p>學生利用書本附錄正方體、長方體展開圖紙模,組合成立體形狀,認識三視圖名稱。</p>                                                                         |                                          |          |          |             |             |  |  |  |  |
| <p>三、教師教學預定流程與策略：</p> <p>1、利用均一教育平台多媒體教學讓學生重溫視圖與三視圖觀念。</p> <p>2、使用 “三視圖 GBB 遊戲” 程式給學生上網練習。</p> <p>3、讓學生玩三視圖 GBB 遊戲；老師設計六道圖，利用書本附的立體方格紙與三視圖方格紙。請學生現場繪製，所繪製作業即評量。</p>                                                            |                                          |          |          |             |             |  |  |  |  |
| <p>四、學生學習策略或方法：</p> <p>1、學生要在立體圖面上畫記，確認視圖位置可觀看到幾個區塊面。</p> <p>2、依工作桌分六組，學生實作時可以討論、會的教不會的，但不可以抄圖。</p> <p>3、批改完之後，務必訂正錯誤的題目。</p>                                                                                                  |                                          |          |          |             |             |  |  |  |  |

五、教學評量方式 ( 請呼應學習目標，說明使用的評量方式 ):

( 例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。 )

依據“三視圖 GBB 遊戲”程式，設計六道題立體圖；學生利用書本附錄方格紙，分別畫出六個立體圖與三視圖，學生實際繪圖。

六、回饋會談預定日期與地點：( 建議於教學觀察後三天內完成會談為佳 )

日期及時間：112年10月13日 13：25至 14：10

地點： 電工教室

表2、觀察紀錄表

|                             |                                        |                                                     |                                          |             |                        |  |
|-----------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|------------------------|--|
| 回饋人員                        | 楊太元                                    | 任教<br>年級                                            | —                                        | 任教領域/<br>科目 | 生活科技                   |  |
| 授課教師                        | 黃賢仁                                    | 任教<br>年級                                            | —                                        | 任教領域/<br>科目 | 生活科技                   |  |
| 教學單元                        | 等角立體圖與三視圖                              | 教學節次                                                | 共 3 節<br>本次教學為第 2 節                      |             |                        |  |
| 公開授課<br>日期及時間               | 112年10月12日<br>08:15 至09:00             | 地點                                                  | 電工教室                                     |             |                        |  |
| 層面                          | 指標與檢核重點                                | 事實摘要敘述<br>(可包含教師教學行為、<br>學生學習表現、師生互動<br>與學生同儕互動之情形) |                                          |             | 評量(請勾選)<br><br>優良滿意待成長 |  |
| A<br>課程<br>設計<br>與<br>教學    | A-2掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。               |                                                     |                                          |             | √                      |  |
|                             | A-2-1有效連結學生的新舊知能或生活經驗，<br>引發與維持學生學習動機。 |                                                     | 能運用現有程式協助學生學習三視圖；<br>學生可在程式中模擬畫三視圖，反覆練習。 |             |                        |  |
|                             | A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要<br>概念、原則或技能。   |                                                     |                                          |             |                        |  |
|                             | A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練<br>學習內容。       |                                                     |                                          |             |                        |  |
|                             | A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結<br>學習重點。       |                                                     |                                          |             |                        |  |
|                             | A-3運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。               |                                                     |                                          |             | √                      |  |
|                             | A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、<br>討論或實作。      |                                                     | 要求學生在立體圖形中畫記，才能清楚判<br>斷各視圖是由幾個區塊組合。      |             |                        |  |
|                             | A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。                  |                                                     |                                          |             |                        |  |
|                             | A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技<br>巧，幫助學生學習。   |                                                     |                                          |             |                        |  |
|                             | A-4運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。         |                                                     |                                          |             | √                      |  |
| A-4-1運用多元評量方式，評估學生學習成<br>效。 |                                        | 學生實際繪圖之後，發現學生對斜面和隱<br>藏區塊錯誤較多。                      |                                          |             |                        |  |

|                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。    | 加強立體區塊堆疊練習，透過練習學生能減少錯誤。 |
| A-4-3根據評量結果，調整教學。              |                         |
| A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用) |                         |

表3、教學觀察/公開授課 - 觀察後回饋會談紀錄表

|           |                            |      |                     |         |      |
|-----------|----------------------------|------|---------------------|---------|------|
| 回饋人員      | 楊太元                        | 任教年級 | 二                   | 任教領域/科目 | 生活科技 |
| 授課教師      | 黃賢仁                        | 任教年級 | 二                   | 任教領域/科目 | 生活科技 |
| 教學單元      | 等角立體圖與三視圖                  | 教學節次 | 共 3 節<br>本次教學為第 2 節 |         |      |
| 回饋會談日期及時間 | 112年10月13日<br>13：25 至14：10 | 地點   | 電工教室                |         |      |

請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

一、教與學之優點及特色（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

- 1、所有教學內容建構在協作平台中，媒體連結、資源運用、分享得宜。
- 2、分組搶答。學生可以整組討論後搶答,氣氛熱絡;避免單獨答題不會或害羞的窘
- 3、實作可以討論或提問，讓會的教不會的，避免學生放棄學習

二、教與學待調整或精進之處（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

- 1、可以利用電腦教室讓學生玩1節“三視圖 GGB 遊戲”程式。
- 2、書本圖紙是縮小比例版，教師提供立體圖是正常比例版，學生容易誤解造成算錯格位大小。
- 3、作業訂正時間不足。
- 4、數學科三視圖尚未教隱藏輔線，實際製圖學生接受度不高。
- 5、現在都用電腦製圖了，如果能上電腦製圖更好。

### 三、 回饋人員的學習與收穫：

- 1、授課老師將教學內容建立在協作平台中，內容充實方便，時間掌握運用非常有彈性。
- 2、授課老師充份運用電腦資訊能力，有機會要向他學習、討教。



## 附件-觀課照片(兩張)



照片1說明：繪製等角立體圖中



照片 2 說明：實際繪製三視圖

