

臺北市民族實驗國民中學 112 學年度第一學季 科技 領域工作坊紀錄

※研習類別：☐有效教學 ☐差異化教學 ☐協同教學 ☒創新教學 ☐補救教學 ☐多元評量 ☐試題分析與應用 ☒工作分配(內容須與課程或教學相關)

壹、時間：112 年 12 月 08 日(星期五) 9:25 ~ 10:25

貳、地點：電腦教室


參、主席：賴恩瑩


記錄：賴恩瑩


肆、出席：

簽到表

簽名處	簽名處
賴恩瑩	陳文祥

教學組長：  
1208/1700.

教務主任：  
1208/185

校長：  
121/012



# 臺北市民族實驗國中 科技 領域議課紀錄表

主 題： 賴恩瑩 (課程/單元名稱)課後共同議課

授課教師：賴恩瑩

時 間：中華民國 112 年 12 月 8 日 9 時

地 點：圖書館

出 席 者：如簽到表

## 觀課小組回饋分享

1. 分享回饋
2. 問題討論

1. 老師運用學習單內容，引導學生更清楚大螢幕教材文字內容的重點，引導學生更清楚窄路筆記抄填入學習單。
2. 藉由分組討論綠建築的構造、設施及設備，繪製設計圖。
3. 老師與學生互動氣氛融洽，至各組觀察時，學生亦能隨時提問，老師適時調整指導，回應學生。
4. 綠建築的案例在台灣有很多，像 2018 年台中文森公園北側停車場有一座雨水花園也可以列入教材。
5. 台灣每年都會舉辦建材展，除了展示新建材，也會有需多也會有需多綠建築相關訊息。

## 報告人分享

1. 教學回饋
2. 問題討論

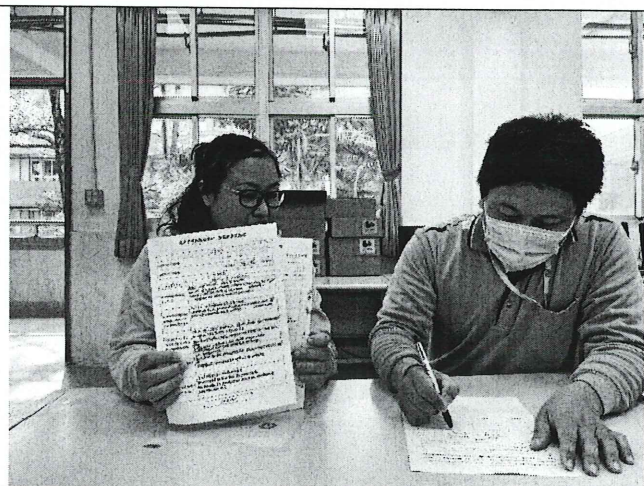
1. 在教綠建築四大範疇及九大指標時，解釋每一句的意思，比如生態多樣性，在繪製設計圖時，可以畫樹、池塘、魚等。
2. 會分享學長姐或別班同學繪製的作品，讓學生知道要怎麼繪製綠建築的設計圖。
3. 因兩人一組寫學習單，所以請同學倆倆坐在一起，坐在一起，老師需要努力掌控秩序，避免分心講話，但也是讓學生有合作學習，討論繪製的內容，及如何繪製。



## 會議相片(4張)



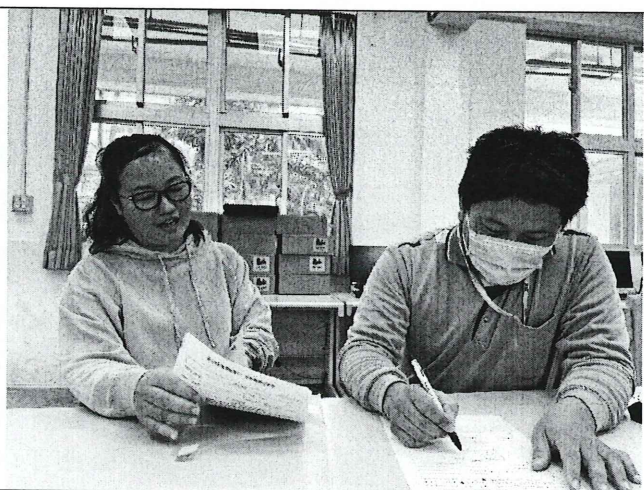
說明：討論觀課時需要注意的事項。



說明：家長很認真寫觀課紀錄表。



說明：文祥組長詳閱家長的觀課紀錄表。



說明：感謝家長的建議及進班觀課。

### ■ 共同議課的實施注意事項：

#### (一) 三要原則

1. 根據學習目標、重點，討論學生學習成功和困惑之處。
2. 分析觀課時所蒐集的資料，討論教師教學為主，討論時要和說課或備課內容結合。
3. 分享自己從觀課中學到什麼。

#### (二) 三不原則

1. 不評論老師(報告人)。
2. 主席不做結論。
3. 不針對特殊生做批判或指責。

#### (三) 錄影和紀錄

議課的討論過程要做錄影和紀錄，提供反思實踐之參考。

#### (四) 進行錄影教學的議課

沒有公開授課之教師，可以提供教學錄影帶，讓教師們進行議課。

#### (五) 留下文字記錄

公開授課教師對教學前、教學中和教學後的歷程，進行教學省思，撰寫報告，留下文字紀錄，呈現個人專業成長軌跡，同時也可以分享教學研究心得，彼此互惠學習，共同成長。



# 臺北市民族實驗國中 家長觀課紀錄表

多為兩兩一組，共17人，分9組

112 年 11 月 30 日

一、基本資料			
授課教師	賴恩瑩	班級	702
授課單元	綠建築	觀課家長	張詠韻 (請填姓名)
二、教學過程			
觀課參考項目	紀錄內容 (請以文字簡要描述)		
學生學習(提問/專注/發言/反應)	<p>1. 綠建築介紹 學生抄寫學習單內容 (A.B 輪流) 老師提問時，B 專注回應，達3次以上；A 以較無專注課程內容，不時在下交談，學習單下放其他科目課本閱讀，但仍能與老師互動。</p> <p>2. A 負責繪製初稿，B 也一邊討論接手補充，→ A.B 提問，老師回應 (1次)</p>		
教材內容(引發學習動機/釐清主要概念/提供練習機會/歸納重點)	<p>1. 綠建築介紹 ① 電子白板，提供引導填寫學習單 ② 介紹其他學生作品範例 (照片) 手繪設計圖 → 製作模型</p> <p>2. 以英國環保綠房子穩圖引導繪製綠建築設計圖 分組</p>		
教學法與教學流程(引導思考討論/融入學習策略/運用溝通技巧)	<p>1. 綠建築介紹 ① 介紹綠建築基本概念 → 引導填入學習單。 ② 介紹繪製環保綠房子 → 以學生作品範例提供參考。</p> <p>2. 老師環繞各組繪製過程，學生有疑問，回應立即解答。</p>		
評量(運用多元評量/提供回饋/調整教學)	<p>1. 藉由學習單讓學生找出電子白板上的內容重點，摘錄筆抄填。</p> <p>2. 分組討論繪製綠建築設計圖，老師環繞各組，回應學生問題，老師調整指導語，適時介入引導思考設計內容。</p>		
其他(建立規範/營造環境/回應學生表現)	<p>* 對於學生出現桌上放其他科課本，不時翻閱，老師調侃：今天要考國文？學生收斂，亦能輕鬆互動。</p> <p>3. 預計下堂課拍照學生繪製設計圖，提供分組上台介紹分享</p>		

背面還有題目



### 三、回饋

1. 老師運用學習單內容，引導學生更清楚電子白板教材文字內容的重點，引導學生更清楚摘錄筆記抄填入學習單文部分。
  2. 藉由分組討論綠建築的構造、設施、設備，更動手繪製設計圖，接下來更進一步製作模型，應能加深引化概念的建立。
  3. 老師與學生互動氣氛融洽，至各組觀察時，學生亦能隨時提問，老師適時調整指導語，回應引導學生解惑。
- 利用電子白板

#### 注意事項：

##### 一、觀課前，應遵守之原則：

1. 應遵守學校規範之空間及動線安排，參與公開觀課。
2. 應取得班級授課者與其他學生家長同意，方得攝(拍)影。
3. 須在上課前進入教室，並將行動電話或其他電子產品改為靜音或關閉。
4. 家長應維持適切之服儀，不應攜帶有危害校園安全之物品。

##### 五、觀課中，應遵守之原則：

1. 觀課過程不可影響教師教學或干擾學生。
2. 觀課時勿與其他觀課者交談或其他干擾秩序及教學進程之行為。
3. 觀課中不可與學生交談、對學生提問、介入指導或請學生提供學習材料等影響學生學習行為。
4. 勿於觀課進行中出入教室，影響學生學習。
5. 觀課中若未取得班級授課者與其他學生家長同意，不得錄音、錄影及拍照。
6. 不得於觀課時進食或飲用飲料。

##### 六、觀課後，應遵守之原則：

1. 如欲使用觀課蒐集之資料(相片、影片)應徵得師、生(未成年學生需徵求家長)同意。
2. 如學校有安排觀課後座談，宜全程參與。
3. 回饋時，宜給授課者正向、尊重及建設性之回應。

# 臺北市民族實驗國中 家長觀課紀錄表

112 年 11 月 30 日

一、基本資料			
授課教師	賴恩瑩	班級	702
授課單元	綠建築	觀課家長	楊裕如 (請填姓名)
二、教學過程			
觀課參考項目	紀錄內容 (請以文字簡要描述)		
學生學習(提問/專注/發言/反應)	<p>① A: 吃早餐, 有聽課 B: 抄筆記, 有聽課 A: " " ② A: 有看過日本馬場上方附設廁所? B: 詢問是否可畫青瓦 B: 解釋原理給A聽 師: 可以畫, 用折紙的方式呈現 AB上課都有在聽課, 但不會參與討論, 但會對設計圖的內容積極提問</p>		
教材內容(引發學習動機/釐清主要概念/提供練習機會/歸納重點)	<p>A: 會回答老師提問 (吃完早餐) B: 會一直看教材抄筆記 老師在下方看分組設計圖時的討論, AB都不太會受影響或因座延側出的討論 教材裡沒有放台灣綠建築介紹, 所以未能引起同學共鳴, 是同學畫設計圖時才說台灣的範例, 比較可憐</p>		
教學法與教學流程(引導思考討論/融入學習策略/運用溝通技巧)	<p>老師提問, A: 代表代表回答, 每頭表都聽到 A: B 討論設計圖內容 (看老師提供的範例) A: 畫設計圖時, B: 會看內容建議內容物大小, 也會一起畫, 會一起討論畫的內容 AB討論把老師畫在上面 AB兩人共畫一張, 輪流交換畫並討論 (輪流畫→一起畫) 下一堂要報告</p>		
評量(運用多元評量/提供回饋/調整教學)	<p><del>除評</del> 先課後講解→同學抄筆記 說明綠建築規範及設計圖解說→分組共同完成設計圖 會共同完成 後續再共同完成模型 AB應該是朋友, 所以</p>		
其他(建立規範/營造環境/回應學生表現)	<p>B: 常常搭著英文課本(放腿上), 開始畫設計圖時收起 AB不會被其他同學影響(大叫), 不過畫圖中也會閒聊</p>		

背面還有題目

③  
④  
⑤  
⑥  
⑦  
⑧  
⑨  
⑩  
⑪  
⑫  
⑬  
⑭  
⑮  
⑯  
⑰  
⑱  
⑲  
⑳  
㉑  
㉒  
㉓  
㉔  
㉕  
㉖  
㉗  
㉘  
㉙  
㉚  
㉛  
㉜  
㉝  
㉞  
㉟  
㊱  
㊲  
㊳  
㊴  
㊵  
㊶  
㊷  
㊸  
㊹  
㊺  
㊻  
㊼  
㊽  
㊾  
㊿  
A: 在桌下, B: 在桌下 (後排靠窗)



### 三、回饋

教材提供內容。

在同學畫設計圖時，曾提醒同學注意事項

尋找設計圖時，會參考法家常，並講述台灣其他綠建築（北投圖書館），也會提供意見

並建議同學思考在物品量（例：太陽能板）→為了避免其他人看不懂

✓ 如果有同學的圖會判止，不過大家都不太受影響

分組時，有的組別裡都

老師會叮囑同學完成時間並給予適當建議

大部份組別都有心畫設計圖，只是有一組討論聲特別大，但大部份的組別不會影響

✓ 台灣每年都會舉辦綠建築展，裡面除了展示新建築，也會有許多綠建築相關訊息，如果老師感興趣可前往參觀

✓ 綠建築的案例在台灣有很多，像2018年台中森公園北側停車場有一座雨水花園，

也可以列入教材之一

在綠建築的工法會介紹較多，~~比較大範圍~~但可能是考量到會縮減到畫設計圖的時間

注意事項：

一、觀課前，應遵守之原則：

1. 應遵守學校規範之空間及動線安排，參與公開觀課。
2. 應取得班級授課者與其他學生家長同意，方得攝(拍)影。
3. 須在上課前進入教室，並將行動電話或其他電子產品改為靜音或關閉。
4. 家長應維持適切之服儀，不應攜帶有危害校園安全之物品。

五、觀課中，應遵守之原則：

1. 觀課過程不可影響教師教學或干擾學生。
2. 觀課時勿與其他觀課者交談或其他干擾秩序及教學進程之行為。
3. 觀課中不可與學生交談、對學生提問、介入指導或請學生提供學習材料等影響學生學習行為。
4. 勿於觀課進行中出入教室，影響學生學習。
5. 觀課中若未取得班級授課者與其他學生家長同意，不得錄音、錄影及拍照。
6. 不得於觀課時進食或飲用飲料。

六、觀課後，應遵守之原則：

1. 如欲使用觀課蒐集之資料(相片、影片)應徵得師、生(未成年學生需徵求家長)同意。
2. 如學校有安排觀課後座談，宜全程參與。
3. 回饋時，宜給授課者正向、尊重及建設性之回應。



# 臺北市民族實驗國中 家長觀課紀錄表

112 年 11 月 30 日

一、基本資料			
授課教師	賴恩瑩	班級	702
授課單元	綠建築	觀課家長	楊正韻 (請填姓名)
二、教學過程			
觀課參考項目	紀錄內容 (請以文字簡要描述)		
學生學習(提問/專注/發言/反應)	<p>觀察第三、四排(中間)的學生。(兩兩組,搬椅子坐墊)            前排較為專注,在A事心抄寫,但老師發現在修某個東西,跟A對話,叫他先不要修,與B互相            後排較易互相聊天,講話比較大聲,也會嘻笑,但不致失控。討論(較小聲的)。            教師指導的時候,因後排較吵,所以停留在後面的時間較長一些</p>		
教材內容(引發學習動機/釐清主要概念/提供練習機會/歸納重點)	<p>以PPT呈現,逐條解釋重要的名詞,並舉例說明。            針對學生有疑問的詞,再加強解釋,用學生可以見到的做解釋(如:柏油路的<sup>吸水性</sup>,日本<sup>日本</sup>桶狀洗手的設計...)            提供別班學生之實際設計圖及模型照片給學生參考。</p>		
教學法與教學流程(引導思考討論/融入學習策略/運用溝通技巧)	<p>兩兩一組,延續上回課程。說明課程主題,並告知學生要抄寫的重點。(不用全部抄寫)            PPT字體較小,注意到學生睏倦,詢問是否看不清楚。            抄寫給予學生彈性,可用畫的,亦可用書寫的方式,提醒學生只要可以辨識清楚即可。            教師會走到最後一排與學生對話。提醒不用畫建築內部,可增加樹木種植。            有注意學生肖像權,告知下次課會拍攝他們做記錄(第二節課要上自修課)。</p>		
評量(運用多元評量/提供回饋/調整教學)	<p>主要以提問學生的方式進行。            在學生畫設計圖的時候,走下來各組觀看,並給予指導。組看內容是否有達到要求。提醒            若完成要簽上名字。發現太陽能板畫錯的時候,給予指導,告知要怎麼畫。</p>		
其他(建立規範/營造環境/回應學生表現)	<p>對話是輕鬆無壓力的,所以學生敢於發問。            教師到台下指導時,有拍學生畫設計圖的過程(教學記錄)。            觀看學生設計圖的時候,提醒內容是否有缺。提醒不要聊天,把握時間趕快畫。            教師會與學生討論設計圖內容。</p>		

背面還有題目

### 三、回饋

從現場看起來，教師與學生的關係是輕鬆、較無壓力的狀態。~~是~~是愉快的情境教學過程，也有適時注意到學生的狀況（個別需求、作業指導）。

整體來說，學生在這樣的環境下上課，覺得學習上~~是~~是正向的，感覺學生是在較為無壓力的狀態下學習。  
教師有給予學生時間去思考，<sup>在</sup>不是一直只有單講述課程。

狀態下學習。

兩組的規劃，也是好的選擇，人不會太多，但又可以相互討論。

觀課完第一堂，其實會很想繼續看他們的設計成果，會很想知道在教師這樣的引導下，學生會產出什麼樣的創意產物。

注意事項：

#### 一、觀課前，應遵守之原則：

1. 應遵守學校規範之空間及動線安排，參與公開觀課。
2. 應取得班級授課者與其他學生家長同意，方得攝(拍)影。
3. 須在上課前進入教室，並將行動電話或其他電子產品改為靜音或關閉。
4. 家長應維持適切之服儀，不應攜帶有危害校園安全之物品。

#### 五、觀課中，應遵守之原則：

1. 觀課過程不可影響教師教學或干擾學生。
2. 觀課時勿與其他觀課者交談或其他干擾秩序及教學進程之行為。
3. 觀課中不可與學生交談、對學生提問、介入指導或請學生提供學習材料等影響學生學習行為。
4. 勿於觀課進行中出入教室，影響學生學習。
5. 觀課中若未取得班級授課者與其他學生家長同意，不得錄音、錄影及拍照。
6. 不得於觀課時進食或飲用飲料。

#### 六、觀課後，應遵守之原則：

1. 如欲使用觀課蒐集之資料(相片、影片)應徵得師、生(未成年學生需徵求家長)同意。
2. 如學校有安排觀課後座談，宜全程參與。
3. 回饋時，宜給授課者正向、尊重及建設性之回應。