

彰化縣社頭國中校長及教師公開授課

表 1、教學觀察/公開授課—觀察前會談紀錄表

授課人員：溫雅文 任教年級：八年級 任教領域/科目：生活科技
回饋人員：社群成員 任教年級：七-九年級 任教領域/科目：科技領域
備課社群：科技領域 教學單元：翰林版八上 CH2 創意線控仿生獸設計
觀察前會談(備課)日期：109 年 11 月 13 日第 5 節 地點：生科教室
預定入班教學觀察(公開授課)日期：109 年 11 月 13 日第 6 節 地點：生科教室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

1. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。
2. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。
3. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。
4. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

1. 七年級已習得機構的特性及種類。
2. 第一章已習得能源轉換的概念。

三、教師教學預定流程與策略：

1. 介紹仿生獸的起源及型態引起動機。
2. 說明本次專題的關鍵概念，使學生能更進一步進行探討。
3. 透過相關影片介紹連桿軟體，使學生更清楚整個機構連動的狀況。
4. 說明材料特性及應用方式，並開始製作。
5. 利用小組合作方式，互相給予協助，並能獨立製作出仿生獸。

四、學生學習策略或方法：

分組合作學習

五、教學評量方式(請呼應學習目標，說明使用的評量方式)：

1. 上課過程以全班問答、抽問、小組討論發表等方式瞭解學生學習狀況。
2. 設計實作並採階段評分來評量學生對此單元的學習成果。

六、觀察工具(可複選)：

觀察紀錄表

七、回饋會談日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期：109 年 11 月 13 日第 7 節

地點：科技大樓生活科技教室

彰化縣社頭國中校長及教師公開授課

表 2、觀察紀錄表

| 授課教師：溫雅文老師 | | 任教年級：八年級 | 任教領域/科目：生活科技 | | |
|---|-------------------------------------|--|--------------|----|-----|
| 回饋人員：張儷齡 | | 任教年級： <u>八~九年級</u> | 任教領域/科目：資訊科技 | | |
| 教學單元：翰林版八上 CH2 創意仿生獸設計教學節次：共 9 節，本次教學為第 5 節 | | | | | |
| 觀察日期：109 年 11 月 13 日第 6 節 | | 地點：科技大樓生活科技教室 | | | |
| 層面 | 指標與檢核重點 | 事實摘要敘述 (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) | 評量 (請勾選) | | |
| | | | 優良 | 滿意 | 待成長 |
| A 課程 設計 與 教 學 | A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。 | | V | | |
| | A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。 | 1. 利用創意思考、製圖技巧及已學習到的科學原理概念進行設計並製作出仿生獸，引起學生的學習動機。 2. 利用 PPT 簡報與影片將教學內容及評分標準清楚呈現，讓學生易於了解製作仿生獸的細節及技巧，並可確實掌握製作訣竅及教師的評分原則。 3. 透過親自動手製作仿生獸，熟練能源轉換及機械運作原理。 4. 確認每位學生的每項加工處理流程均已完成，並與學生討論機構連動的原理。 | V | | |
| | A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。 | | | | |
| | A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。 | | | | |
| | A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。 | | | | |
| | A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。 | | V | | |
| | A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。 | 1. 依設計需求，引導學生規畫正確加工處理的流程，增加學生主動思考及實作的能力。 2. 學生透過實際製作能夠瞭解能源轉換的概念及機構連動的原理。 3. 教師不斷的在各小組間走動督促，並時時關心學生進度與立即解決學生所遭遇的各項製作問題。 | V | | |
| | 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。 | | V | | |
| A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。 | 1. 評量方式以仿生獸的連桿作動時間來評量 | | | | |

授課教師：溫雅文老師 任教年級：八年級 任教領域/科目：生活科技
 回饋人員：張儷齡 任教年級：八~九年級 任教領域/科目：資訊科技
 教學單元：翰林版八上 CH2 創意仿生獸設計教學節次：共 9 節，本次教學為第 5 節
 觀察日期：109 年 11 月 13 日第 6 節 地點：科技大樓生活科技教室

| 層面 | 指標與檢核重點 | 事實摘要敘述 (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) | 評量 (請勾選) | | |
|----|-----------------------------|---|----------|----|-----|
| | | | 優良 | 滿意 | 待成長 |
| | A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。 | 學生的學習成效，區分為表現優異、順利過關、挑戰失敗等三種級距。 2. 對製作進度落後或在製作技巧上有疑問的學生給予立即且個別化的指導與協助。 | | | |
| | A-4-3 根據評量結果，調整教學。 | | | | |

彰化縣社頭國中校長及教師公開授課

表 3、教學觀察/公開授課—觀察後回饋會談紀錄表

| | | |
|--|------------|--------------|
| 授課教師：溫雅文 | 任教年級：七年級 | 任教領域/科目：生活科技 |
| 回饋人員：張儷齡 | 任教年級：八~九年級 | 任教領域/科目：資訊科技 |
| 教學單元：翰林版八上 CH2 創意仿生獸設計 教學節次：共 9 節，本次教學為第 5 節 | | |
| 回饋會談日期：109 年 11 月 13 日 第 7 節 地點：科技大樓生活科技教室 | | |

請依據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. 教師於課程進行中，不斷於各小組間走動巡視並了解學生製作進度，提醒並給予適時的協助。
2. 解說評分標準時以簡報以及影片方式呈現，清楚呈現教師的評分要求及目標。
3. 透過分組，當小組成員遇到問題時會相互討論並協助同學解決問題，並主動伸出援手以及彼此觀摩對方作品，培養學生互助合作的團隊精神。
4. 鼓勵學生有疑問可立即向老師詢問解答，並提醒製作上的細節與技巧，面對學生的問題會先示範後再請學生立即重做一次，確認學生是否真正學會。
5. 教師對於工具的使用及操作安全十分重視，經常注意操作台上學生使用情況。

二、教與學待調整或改變之處（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. 部分學生於製作作品時易分心，需再注意學生於實作時的狀況。
2. 少數學生製作時較缺乏耐心、積極度較差導致進度落後且有依賴他人幫忙的情況。
3. 少數學生持尖銳材料(竹籤)及美工刀於教室內走動時較無危機意識，需再叮嚀務必小心，以免發生危險。

三、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員與授課教師討論後，由回饋人員填寫）：

| 成長指標 | 成長方式 (研讀書籍、參加研習、觀看錄影帶、諮詢資深教師、參加學習社群、重新試驗教學、其他：請文字敘述) | 內容概要說明 | 協助或合作人員 | 預計完成日期 |
|-------|---|------------------|---------|-----------|
| A-4-7 | 研讀分組合作學習相關書籍。 | 於教學設計時參閱相關書籍、手冊。 | 領域教師 | 110.01.15 |

四、回饋人員的學習與收穫：

1. 運用個人化創意與製圖技巧並結合各種材料及馬達做出能夠靈活作動的仿生獸，讓人很有成就感，更能引發學生的學習興趣，透過思考並動手做，再從做中學，讓機械原理不再枯燥乏味，變的更有吸引力。
2. 利用簡報與影片將評分規則內容清楚呈現在台前，讓學生清楚明瞭。
3. 將各小組的作品統一放入收納盒中，可以將學生的作品確實整理歸位，讓課前準備與課後的整理更加有效率，值得學習。

彰化縣社頭國中校長及教師公開授課

表 4、教學觀察/公開授課一活動照片

授課人員：溫雅文

任教年級：八年級

任教領域/科目：生活科技

回饋人員：社群成員

任教年級：七-九年級

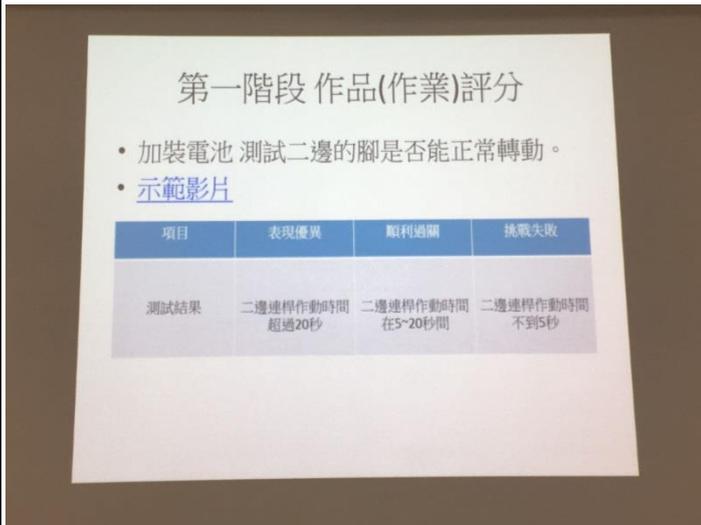
任教領域/科目：科技領域

備課社群：科技領域

教學單元：翰林版八上 CH2 創意線控仿生獸設計

觀察前會談(備課)日期：109 年 11 月 13 日第 5 節 地點：生科教室

預定入班教學觀察(公開授課)日期：109 年 11 月 13 日第 6 節 地點：生科教室



共同備課

教學前會談



公開授課

觀察後會談