



共同備課紀錄表

授課教師	徐震魁	任教科目	無
課程名稱	從電動車的發展談環保	會談地點	校長室
會談日期	115 年 5 月 20 日 時間：10:00 至 10:30		
公開觀課日期	115 年 5 月 27 日 時間：13:10 至 14:00		
出席教師簽名			
何明峰			
內容概要			
課程內容分析： 1.單元教學目標 ◎ 學生能瞭解環境教育的意義與內涵 ◎ 學生能瞭解電動車發展、電的來源、淘汰電池的去處 ◎ 學生能透過環保議題，激發環保意識，培養全球公民素養 2.單元教學重點 ◎ 說明電動車的動力核心，並強調和一般油車的內燃機的不同性 ◎ 以能源運用率、生命週期評估等面向去探討環保議題。 ◎ 說明現今台灣交通、綠電狀況。 ◎ 總結強調環意教育的意義，以「環保不只是更換一種工具，而是思維的升級」引起共鳴，鼓勵學生思考科技背後帶來什麼影響，進一步調整、進化或朝相關產業發展以期望未來能共建一個乾淨的地球。 3.教學策略或學習活動設計 ◎ 以投影片為主、照片及網路資源為輔，進行教學。 ◎ 用 2 分鐘時間破冰互動：現場調查：「家裡已經有電動機車或汽車的請舉手？」、「打算在 18 歲考照後買電動車的請舉手？」。 ◎ 用 3 分鐘時間說明現代背景：街頭隨處可見的 Tesla、Gogoro，這不是科技潮牌，更是一場全球的『綠色革命』，「換開電動車，我們真的就能拯救北極熊了嗎？」來讓學生加深印象。 ◎ 用 10 分鐘時間，講述為什麼世界都在瘋電動車：傳統燃油車的罪與罰、電動車的環保優勢。 ◎ 用 20 分鐘時間給予學生三個迷思：電從哪裡來？電池是乾淨的嗎？淘汰的電池去哪裡？等思考議題，讓學生反思。			

- ◎ 用 10 分鐘時間，回顧本次講解的重點也講述台灣的在地現況，如何轉型，鼓勵學生未來也可在這方向發展職涯，並以身為一位高中生，我能做什麼事的角度，請學生能多加思考。

4.教學難點及學生可能遇到的問題或困難

- ◎ 大班教學，無法全面關注到學生學習狀況
- ◎ 非任課教師，與學生不熟，互動很難熱絡

5.針對教學難點提出的建議

- ◎ 使用資訊設備協助課程進行，也較容易掌控學生的狀況。

6.有助益之教學策略

- ◎ 互動式教學，建立正向關係，有助課程進行。

註： 1.討論項目可自行調整及增加。

2.本表不敷使用，可自行複製。



教師公開觀課 簽到表

授 課 教 師	徐震魁	任 教 科 目	無	
課 程 名 稱	從電動車的發展談環保	授 課 班 級	全校	
授 課 地 點	活動中心	日 期	115 年 5 月 27 日	
出席教師簽名				
何明峰				
出席人員簽名				
實際出席人數				

國立玉井高級工商職業學校 公開觀課觀察紀錄表

授課教師：徐震魁

任教科目：無

課程名稱：從電動車的發展談環保

授課班級：全校

觀課日期：115 年 5 月 27 日 觀課者：何明峰

面向	觀課項目		紀錄內容(請以文字簡要描述)
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境?		1. 整體氣氛融洽。 2. 專注聆聽講者分享。 3. 學生會即時反饋。
	2. 是否有熱衷的學習環境?		
	3. 是否有聆聽學習的環境?		
	4. 全班是否有專注學習?		
學生學習歷程	協同學習	1. 學生是否相互關注和聆聽?	1. 詢問學生並相互交流。 2. 仔細聆聽與關注分享。
		2. 學生是否互相協助討論和對話?	
		3. 老師是否關照特殊需求學生?	
	個人學習	1. 學習專注	1. 學習專注並回答主講者相關問題。
		2. 學生是否學習投入參與?	
		3. 自主學習的表現	
		4. 學生主動尋求協助	
	行動學習	1. 學生是否能增加學習動機?	1. 運用教學簡報，並提出生活上的實例讓學生比較容易理解相關議題，如電動車廠牌、電池的淘汰、台灣的狀況，幫助學生了解議題，繼而引起共鳴並主動學習。
		2. 行動載具能幫助達成教學目標?	
		3. 學生能由被動學習轉變為主動學習?	
		4. 行動載具能否幫助學生探索、問題解決能力?	
	學生學習結果	1. 行動學習是否有成效?	
2. 學生學習的困難之處是什麼?			
3. 學生學習思考程度是否深化?			
4. 學生是否樂於學習?			
觀課的心得和學習	1. 整體分享從簡報、圖片、照片、示意圖、課程理念與架構到實施過程皆很詳盡說明。 2. 配合投影片安排的主題提問題讓學生反思，呈現學生從一知半解到此議題深化反思的學習歷程。 3. 主題採大眾比較知道的電動車開始介紹，學生會比較有興趣，且經由講座說明會與自己本身認知的知識作連結，所得到的結果也比較能得到共鳴。		



共同議課紀錄表

授課教師	徐震魁	任教科目	無
課程名稱	國際教育	授課班級	全校
會談日期	115年 7 月 17 日 時間：16:30 至 17:00	會談地點	校長室
教學演示及公開觀課日期	115 年 5 月 27 日 時間：13:10 至 14:00		
出席教師簽名			
何明峰			
內容概要			
一、就教師教學引導 1. 授課教師於剛開始上課時一一與學生互動，建立正向關係。 2. 於課程之中持續給予學生提問，引導學生思考及探究問題。 3. 持續給予學生正向積極的鼓勵，讓學生勇於回答。 二、就學生學習動機與歷程 1. 利用投影片進行教學，整體教學架構清楚明確。 2. 利用大眾知道的事物提起學生學習興趣，如用 Tesla、Gogoro 等科技潮牌開始話題。 3. 於課程中給予反思的環保議題，助於培養學生批判性思考。 三、學生學習結果 1. 課程剛開始時，利用共同、有趣的議題提起學生的興趣，有較易進入狀況仔細聽講。 2. 經教師於課程之中不斷引導和帶領之下，學生的回饋愈趨熱烈並有比較深入的思考。 四、建議事項 無			

註：1.討論項目可自行調整及增加。

2.本表不敷使用，可自行複製。

國立玉井高級工商職業學校 教師公開觀課成果照片

教學班級：全校	觀察日期：115年5月27日第5節
教學科目：無	教學單元：從電動車的發展談環保
授課教師：徐震魁	教學觀察教師：何明峰
	
共同備課	共同議課
	
公開觀課現場	公開觀課現場

註：空格不足時，請自行增列。