

教學活動設計表

授課教師	張仁壽		授課班級	210
單元名稱	從魚菜共生談創新		教學時間	109_年_10_月_28_日 第_8_節
學生學習背景分析	閱讀專文 具備上網查詢資料及摘錄能力(高一科普閱讀)		教學方法	教師講授 討論 學生合作學習
教學資源	利用網路資源 維基百科 博碩士論文網 專利查詢 科展成果			
	魚菜共生 (跨科跨領域課程 生物 化學 物理 生活科技)			
	多元課程 魚菜共生			自主學習
	WHAT	WHY	HOW	專題 PBL
	魚菜共生(過濾)	議題 環境變遷 食安 綠色 永續	實作 展示 實驗室 大型展示 生產工廠	監控 AI 大數據(換水判斷) Arduino 感應器
系統思考	設計思考	STEM 動手做 做中學 學中思 思中創	過濾 水質 綠色化學 智慧養殖 精準養殖	
教學目標	教學活動		評量方式	時間分配
	教師活動	學生活動		
簡介魚菜共生系統觀	講解	聽講	口頭問答	5 min
簡介魚菜共生設計觀	講解	聽講	口頭問答	5 min
如何創新	引導學習單	上網查詢 討論	學習單	25 min
分組報告			口頭報告 每組兩分鐘	15 min