

數位閱讀計畫高中職教學資源中心
微積分英文閱讀教學活動設計

| | | | | | |
|----------------|--|------|------------------|--|-----------------------------|
| 單元名稱 | 蓋世「英」雄，「微」我莫屬 | | 模式 | <input checked="" type="checkbox"/> 原創 | <input type="checkbox"/> 改編 |
| 教學設計者 | 校名:花蓮高工 姓名:連楚瑩、陳志奇 | 授課教師 | 陳志奇 | 協同教學 輔導教師 | 連楚瑩 |
| 教學班級 | 數閱A班 | 教學日期 | 105年4月13、 20日 | 教學時間 | 4小時 |
| 教材來源 | 1. 逢甲大學微積分教學中心 2. 丁雲龍老師網頁 3. 郭甫堅老師網頁 4. 自編教材 | | | | |
| 教學地點 | 花蓮高工多媒體教室 | | | | |
| 先備知識 | 1. 基礎極限值、一階微分運算 2. 相關數學名詞英文表示法 3. 行動載具(平板電腦、手機)操作與APP使用 | | | | |
| 能力指標 (教學目標) | 1. 小組溝通合作能力 2. 問題思考解決能力 3. 資訊蒐集、辨識能力 4. 資訊科技使用能力 5. 擴散思考創造能力 | | | | |
| 活動摘要 | <p style="text-align: center;">【第一堂課】</p> <p>1. 藉由網路影片引起學生的學習動機並導入數學英文表示的學習情境。</p> <p>2. 複習相關數學式的英文表示法，使之將所學過的數學名詞、運算式或數學符號與英文做連結，引導學生認識並記憶讀法及檢索方式。</p> <p>3. 透過「我是翻牌王」小組合作學習活動，活化小組成員間溝通協調能力並檢視學生的學習成效。</p> <p>4. 最後藉由微積分英文名詞及希臘字母導讀，讓學生對未來即將面臨的微積分概念及內容有初步的了解。</p> <p style="text-align: center;">【第二堂課】</p> <p>1. 發放小組學習單，利用4題簡易的英文微積分試題，請小組透過合作學習方式來完成任務，之後運用數學咖啡館模式，進行跨小組合作。</p> <p>2. 各組將所學彙整成心智圖，並利用手機心智圖工具將該組心智圖像上台分享。並完成小組間的自評、他評。</p> <p style="text-align: center;">【第三堂課】</p> <p>1. 分享數學家笛卡爾的愛情故事(引出心臟線方程式)。</p> <p>2. 介紹Geogebra繪圖軟體操作方式及功能並請同學練習畫出心臟線圖形、計算微積分相關試題。</p> <p>3. 透過Geogebra軟體講解極限值定義，培養學生邏輯思考及問題證明能力。</p> <p style="text-align: center;">【第四堂課】</p> <p>1. 利用遊戲「支援前線」來進行分組競賽，並進行頒獎。</p> <p>2. 請學生填寫心得回饋單。</p> | | | | |
| 活動流程 | 內容 | | | 學習單 | 教學媒體 |
| 第一堂課 | | | | | |
| 1. 暖身與引起動機 | 運用抽籤方式，將同學進行異質性分組，之後利用網路影片請同學翻譯影片內容及複習數學中的加減乘除英文表示法。 | | | | 電子白板、單槍投影 |