

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           | 細說微積分大師   |      | 模式  | <input checked="" type="checkbox"/> 原創 | <input type="checkbox"/> 改編 |
|----------------|---|------|---|--|-----------------------------|
| 教學設計者          | 校名:國立清水高中<br>姓名:楊滋賢   | 授課教師 | 楊滋賢   | 協同教學<br>輔導教師                           | 高榮利<br>王聰鑫                  |
| 教學班級           | 數閱 B 班  | 教學日期 | 104 年 5 月 22 日<br>104 年 5 月 27 日<br>104 年 6 月 05 日  | 教學時間                                   | 8 小時                        |
| 教材來源           | 圖書館書籍、網路資料  |      |   |  |                             |
| 教學地點           | 樂學樓 生活科技教室  |      |   |  |                             |
| 先備知識           | 線上課程 Ch0、基礎微積分英文、簡報製作能力   |      |   |  |                             |
| 能力指標<br>(教學目標) | 培養學生具備 21 世紀關鍵的 5C 核心能力，即<br>1. 溝通協調 (Communication)                      4. 獨立思辨 (Critical thinking)<br>2. 團隊合作 (Collaboration)                      5. 創造力 (Creativity)<br>3. 複雜問題解決 (Complex problem solving)  |      |   |  |                             |
| 活動摘要           | 1. 介紹數學史上微積分大師們的生平、成就及小故事。<br>2. 分組簡報內容以英文為主、中文為輔。<br>3. 上台報告採組員輪流分享，以英文口頭表達。   |      |   |  |                             |
| 活動流程           | 內容  |      | 學習單   | 教學媒體                                   |                             |
| 1. 活動介紹及說明     | 1. 由老師詳細說明活動目標、內容及進行方式。<br>2. 各小組討論並提出構想。   |      |   | 白板                                     |                             |
| 2. 尋覓微積分大師     | 1. 小組自行討論決定 3 名大師。<br>2. 任務分配收集相關資料。  |      |   |  |                             |
| 3. 剖析大師一切      | 1. 從收集的資料討論出欲簡報的內容。<br>2. 架構簡報流程及順序。  |      |   | 電腦                                     |                             |
| 4. 細說大師        | 1. 演練簡報並討論組員順序。<br>2. 修正簡報達到完美呈現。   |      |   | 電腦                                     |                             |
| 5. 發表分享        | 1. 小組上台以英文口頭分享 10-15 分鐘。<br>2. 其他組提問。   |      |   | 簡報、電腦、<br>投影機                          |                             |
| 6. 同儕建議        | 1. 各組互相給予回饋及建議。<br>2. 老師講評。   |      |   |  |                             |
| 活動檢核表          | <input checked="" type="checkbox"/> 主動積極(操弄/觀察)<br><input checked="" type="checkbox"/> 有建構性(清楚說出/反省)<br><input checked="" type="checkbox"/> 合作的(有交談互動的)<br><input checked="" type="checkbox"/> 有意圖的(自我調整的)<br><input checked="" type="checkbox"/> 真實的(複雜的/有脈絡的) |      | 描述：積極主動尋找資料(書籍、網路)<br>描述：上台口條清晰、簡報順序邏輯<br>描述：安排進度、互相討論、達成共識<br>描述：積極演練、修改簡報、具獨特性<br>描述：深入淺出、化繁為簡、條理分明 |  |                             |

(表格不足，請自行延伸)

## 微積分英文閱讀課程大綱

學校： 國立清水高級中學

| 實體課程 |         |                          |    |      | 對應線上課程 |      |
|------|---------|--------------------------|----|------|--------|------|
|      | 日期      | 課程內容/教學活動名稱              | 時數 | 授課老師 | 時數     | 課程章節 |
| 第一堂  | 5/13(三) | 自我介紹、團隊分組<br>線上平台操作教學與輔導 | 2  | 楊滋賢  | 5      | Ch0  |
| 第二堂  | 5/15(五) | 微積分原文閱讀<br>微積分大師活動介紹     | 2  |      |        |      |
| 第三堂  | 5/22(五) | 細說微積分大師<br>分組活動(I)       | 2  |      | 3      | Ch1  |
| 第四堂  | 5/27(三) | 細說微積分大師<br>分組活動(II)      | 2  |      |        |      |
| 第五堂  | 5/29(五) | 微積分課程教授<br>線上課程疑問解說      | 2  |      | 3      | Ch2  |
| 第六堂  | 6/03(三) | 細說微積分大師<br>分組活動(III)     | 4  |      | 3      | Ch3  |
| 第七堂  | 6/05(五) | 微積分大師發表會<br>暨觀課交流        | 4  |      | 3      | Ch4  |
| 第八堂  | 6/12(五) | 探索美麗境界<br>深入神祕的Calculus  | 4  |      |        |      |