

### 教案四、「線上微積分閱讀分組發表」教學活動設計

單元名稱	線上微積分閱讀分組發表		模式	<input checked="" type="checkbox"/> 原創	<input type="checkbox"/> 改編
教學設計者	校名:國立溪湖高中 姓名:林玉芳	授課教師	林玉芳	協同教學輔導教師	童冠傑
教學班級	數閱 A、B 班	教學日期	104 年 4 月 15 日	教學時間	3 小時 (13:05~15:55)
教材來源	數位閱讀計畫-高中職教學資源中心				
教學地點	數學專科教室				
先備知識	完成線上自學課程 ch0~ch2				
能力指標 (教學目標)	訓練溝通表達能力、團隊合作能力、獨立思辨能力、創造力				
活動摘要	<ol style="list-style-type: none"> <li>由學生分組討論與報告，驗收線上自學成果。</li> <li>透過遊戲讓學生產生知識的連結並引起學習動機</li> <li>微積分常用英文名詞中英對照之後測，檢驗學生學習成果。</li> </ol>				
活動流程	內容		學習單	教學媒體	
1. 自學討論與分享	<ol style="list-style-type: none"> <li>詢問同學線上自學進度與有無遭遇各種問題，計 2 分鐘。</li> <li>共分 5 組，每組 4~5 人。</li> <li>組內成員                             <ol style="list-style-type: none"> <li>彼此分享自身線上自學過程與經驗。</li> <li>參照練習題目進行組內教學與解題。</li> <li>將過程以創意方式記錄。</li> <li>時間 20 分鐘。</li> </ol> </li> <li>各組上台報告                             <ol style="list-style-type: none"> <li>發表時間：每組 5 分鐘</li> <li>發表內容：                                     <ol style="list-style-type: none"> <li>線上自學過程與經驗分享。</li> <li>至少進行兩題題目之教學。</li> <li>提問與反思。</li> </ol> </li> <li>進行互評。</li> </ol> </li> <li>總結，計 2 分鐘。</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>練習題目彙編</li> <li>互評單</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>PPT</li> <li>B4 紙張</li> <li>細字彩色筆</li> <li>黑板</li> <li>各種載具</li> </ol>	
2. 遊戲(一) 翻翻樂之大挑戰	<ol style="list-style-type: none"> <li>老師講解遊戲規則，計 1 分鐘。</li> <li>各組選擇 12 對遊戲卡片，並將<u>正面朝上</u>排成六列四行。計時 1 分鐘。</li> <li>抽籤決定各組出場次序，並推派評分人員。</li> <li>各組限時 2 分鐘觀看遊戲卡片，進行記憶與討論。</li> <li>將卡片按照原位置<u>正面朝下</u>擺放。計時 1 分鐘。</li> <li>各組自行決定組內出場次序。</li> <li>每組挑戰時間：5 分鐘。(分兩批次進行)</li> <li>進行規則：                             <ol style="list-style-type: none"> <li>每人每次翻開兩張卡片。 不管是否配對成功，皆由下一人進行遊戲。</li> <li>若配對不成功，需將卡片正面朝下，再換人。</li> </ol> </li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>遊戲卡</li> <li>評分單</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>PPT</li> <li>黑板</li> <li>各種載具</li> </ol>	

	<p>c. 評分人員需監督卡片是否配對成功，並記錄該組配對完成數量及完成時間。</p> <p>9. 遊戲完成後，要拍照留存資料。</p> <p>10. 發表比賽結果，計 1 分鐘。</p>		
<p>3. 遊戲(二) 翻翻樂之終極挑戰</p>	<p>1. 老師講解遊戲規則，計 1 分鐘。</p> <p>2. 各組挑選 4 對遊戲卡片，共 20 對卡片</p> <p>3. 各組負責將<u>正面朝上</u>共排成五列八行。計時 3 分鐘。</p> <p>4. 抽籤決定各組出場次序，並推派評分人員。</p> <p>5. 各組輪流限時 2 分鐘觀看遊戲卡片，進行記憶與討論。</p> <p>6. 將卡片按照<u>原位置正面朝下</u>擺放。計時 2 分鐘。</p> <p>7. 各組自行決定組內出場次序。</p> <p>8. 進行規則：</p> <p>a. 每人每次翻開兩張卡片。</p> <p>b. 若配對成功，則將成對卡片取下，張貼於組內黑板上。 並由該組成員下一人接續進行比賽。</p> <p>c. 若配對不成功，則需將卡片<u>正面朝下</u>，換下一組進行遊戲。</p> <p>d. 重複上述 a~c 的流程，直到卡片完全配對成功。</p> <p>e. 評分人員需全程監督卡片是否配對成功。</p> <p>9. 發表比賽結果，計 1 分鐘。</p> <p>10. 遊戲完成後，要拍照留存戰果。並將卡片成對依序排好繳回。</p> <p>11. 若卡片未能全部於 15 分鐘內配對成功，藉時宣布比賽終了。</p>	<p>1. 遊戲卡</p> <p>2. 評分單</p>	<p>1. PPT</p> <p>2. 黑板</p> <p>3. 各種載具</p>
<p>4. 後測 微積分常用英文名詞學習單(二)</p>	<p>1. 老師發下學習單，進行活動說明。</p> <p>2. 完成學習單，限時 15 分鐘。</p> <p>3. 交換評分，計 1 分鐘。</p> <p>4. 統計各組表現狀況，發表結果。</p>	<p>1. 學習單</p> <p>2. 評分單</p>	<p>1. PPT</p>
<p>5. 提醒</p>	<p>1. 老師說明作業及下次實體課程所需前置作業，計 3 分鐘。</p>		
<p>活動檢核表</p>	<input type="checkbox"/> 主動積極(操弄/觀察)	<p>描述：同學能主動參與討論並分享自身經驗。</p>	
	<input type="checkbox"/> 有建構性(清楚說出/反省)	<p>描述：上台解說內容詳細。</p>	
	<input type="checkbox"/> 合作的(有交談互動的)	<p>描述：共同討論解決問題。</p>	
	<input type="checkbox"/> 有意圖的(自我調整的)	<p>描述：能透過討論，試圖解決問題。</p>	
	<input type="checkbox"/> 真實的(複雜的/有脈絡的)	<p>描述：透過遊戲增能使原文微積分名詞不再陌生，並強化學習動力</p>	