

教案五、「生活中的微積分微電影製作分組討論會」教學活動設計

單元名稱	生活中的微積分微電影製作討論會		模式	■原創 □改編	
教學設計者	國立溪湖高中 童冠傑	授課教師	童冠傑	協同教學 輔導教師	林玉芳
教學班級	數閱 1 班	教學日期		教學時間	3 小時
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	完成線上課程				
能力指標 (教學目標)	溝通表達能力、團隊合作能力、發現生活周遭事物能力				
活動摘要	1. 生活中的微積分 2. 觀看影片實例 3. 分組討論劇本大綱 4. 流程確認及道具製作				
活動流程	內容		學習單	教學媒體	
提供生活中的微積分	針對微分、積分、極限、無窮等概念適度的引導與聯想，教師補充生活中微積分，讓學生對後續微電影，能更容易掌握方向。(15分鐘) (1)求面積、體積問題 (2)求質點運動(距離、速度、加速度) (3)求極值問題			ppt	
黎曼和	操作黎曼和積分概念，由學生畫拋物線並計算上和與下和面積。(15分鐘)			小組稿紙	
討論及觀看影片	1. 觀看影片後，分組討論優缺點。(20分鐘) 2. 各組上台分享內容。(20分鐘) 3. 分組討論劇本。(30分鐘) 4. 與教師確認各組劇本，敘述如何融入微積分。(10分鐘)			小組稿紙	
道具製作	學生製作所需道具及所需要之裝備。(35分鐘)			各項道具	
總結	教師提醒線上課程及其他相關注意事項，並督促學生規劃錄影進度時程。(5分鐘)				
活動檢核表	<input checked="" type="checkbox"/> 主動積極(操弄/觀察)		描述：學生是否主動參與討論		
	<input checked="" type="checkbox"/> 有建構性(清楚說出/反省)		描述：報告內容是否完整、有條理		
	<input checked="" type="checkbox"/> 合作的(有交談互動的)		描述：小組討論是否和諧?遇爭議能否理性討論		
	<input checked="" type="checkbox"/> 有意圖的(自我調整的)		描述：分組討論與報告時能否主動提問?		
	<input checked="" type="checkbox"/> 真實的(複雜的/有脈絡的)		描述：能否將所學知識用於日常生活		