彰化縣2025課程博覽會-國教輔導團公開授課 直角坐標平面【差異化教學與數位化自主學習】教案

一、課程設計原則與教學理念說明:

▲差異化教學:

- 1. 學生為中心:差異化教學強調以學生為中心,根據學生的特質、興趣和學習風格進行課程設計。
- 2. 多元評量:使用多元評量方式來評估學生的學習成果,而不僅僅依賴傳統的紙筆測驗。
- 3. 彈性分組:根據學生的需求和能力進行彈性分組,讓學生在小組合作中互相學習。
- 4. 教師角色:教師不僅是知識的傳遞者,更是學習機會的組織者,幫助學生找到適合自己的學習方式。

▲數位化自主學習:

- 1. 自主學習:數位化自主學習強調學生自主學習的能力,讓學生能夠根據自己的需求和興趣進行學習。
- 2. 數位工具:利用數位工具和資源來輔助教學,提供學生更多的學習途徑和資源。
- 3. 個別化學習:根據學生的學習進度和需求,提供個別化的學習內容和支持。

二、教學與評量活動設計

方案主題	差異化教學與 數位化自主學習	領域(議題)別 及設計者姓名	國中數學 信義國中(小) 李雅文	
課程設計領域科目	□跨領域(科目範圍:) ■單一領域 (科目單元:直角坐標平面)	節數	共1節,45分鐘	
教材來源	■教科書(□康軒□翰林■南一□其他) □改編教科書(□康軒□翰林■南一□其他) ■自編(説明:國中數學科第二冊基礎講義)			
學習階段	□第一學習階段(國小一、二年級) □第二學習階段(國小三、四年級) □第三學習階段(國小五、六年級) ■第四學習階段(國中七、八、九年級 □跨學習階段(請填寫於右邊欄位) □其他(請填寫於右邊欄位)	&)	實施年級	七年級
學生學習經驗分析	 數學課堂分為A、B兩組: (1) A組(慢組):由老師主導課堂學習活動,教材為基礎(粉)講義與習作。 (2) B組(快組):完全自主學習,不由老師主導課堂學習,教材為基礎(粉)講義、課本及習作。 2. A組學生會掃描講義上的QR碼觀看教學影片,抄寫筆記,並完成牛刀小試。若有不懂的地方,會向老師提問。老師在講解重要概念及提問時,學生會專注聽講並回答問題。 3. B組學生會主動完成講義中的牛刀小試及課本內同範圍的隨堂練習。若有不懂的地方問題,會隨時與附近的同學討論或是向老師提問。 4. 根據「1-2解二元一次聯立方程式」大卷分數,及格的學生可以選擇進入B組進行自主學習或繼續在A組跟隨老師學習。不及格的學生則只能留在A組。 5. 本校113-2第一次段考範圍:1-1、1-2、1-3、6-1第二次段考範圍:2-1、2-2、3-1、3-2第三次段考範圍:4-1、4-2、5-1 			

6. 第一	次段考範圍有講過「一組解」的三種表示法:			
$(1)x = a \cdot y = b 並列$				
(2) 用聯立符號 $\begin{cases} x = a \\ y = b \end{cases}$				
(3) 數對的形式 $(x, y) = (a, b)$				
設計依據				
	數-J-A2			
領域核心素養	具備有理數、根式、坐標系之運作能力,並能以符號代表數或幾何物件,執行			
	運算與推論,在生活情境或可理解的想像情境中,分析本質以解決問題。			
	學習表現g-IV-1			
	認識直角坐標的意義與構成要素,並能報讀與標示坐標點,以及計算兩個坐標			
教學方案目標	點的距離。			
教子 カポロ派	學習內容G-7-1			
	平面直角坐標系:以平面直角坐標系、方位距離標定位置;平面直角坐標系及			
	其相關術語(縱軸、橫軸、象限)。			
	Apple TV、iPad(教師)、Chrome book(學生)			
教學設備/資源	南一版第二冊課本/習作			
	第二冊基礎講義(劉繼文老師團隊製作)			



