

彰化縣立成功高中數學領域公開觀議課教案(簡案)

單元名稱		國二資優數學-多項式除法	授課教師	陳俊佑 老師		
教學時間		2022/09/30(五) 上午8:15-	授課班級	成功高中 國二資優學生		
教學研究	學習表現	1、有先備概念並熟練多項式除法運算(長除法、分離係數法)。 2、瞭解「除法原理」，並學習應用於各題型解題上。 3、瞭解「綜合除法」運算邏輯並應用於解多項式除法題型(除式一次式、二次式)，求取商式及餘式。 4、瞭解「餘式定理」原理及使用時機，並能熟練運用進行多項式除法餘式求解。				
	學習內容	多項式除法(長除法、分離係數法、綜合除法)、除法原理、餘式定理、求值公式				
	教學策略	1、直接講述法 2、探究教學法 3、觀察法。 4、討論法				
	評量方式	1、觀察評量。 2、筆記撰寫。 3、口頭評量。 4、題目練習				
教學活動	教學流程及內容設計			時間	教學資源	
	λ 先備知識： 學生瞭解多項式的定義，並會利用長除法求取多項式除法的商式及餘式。 一、引起動機： （一）瞭解學生針對多項式主題，目前在班級或之前上課內容是否有觀念不清楚的地方要提出來。 （二）詢問學生目前利用長除法計算多項式除法求商式及除式，是否會問題要提出。 （三）教師出個多項式除法練習題，請學生上台利用長除法求取商式及餘式，並詢問學生在計算過程中			5min	(課前、課堂) 資優教材	

	有沒有覺得繁鎖不便之處。 二、發展活動-課程教學： (一) 說明除法原理(被除式=除式*商式+餘式) $A = B \times Q + R$ $A = NB \times \frac{Q}{N} + R$ $MA = B \times MQ + MR$ $MA = NB \times \frac{M}{N} Q + MR$ (二) 介紹「綜合除法」運算方法，使用時機、注意事項。 (三)介紹「綜合除法」除式為二次式時的運算方法. (四)介紹「餘式定理」原理及其使用時機。 (五)學生利用資媒工具「平板」登入「均一教育平台」進行題目的演練。 二、 綜合活動： (一) 教師針對課堂表現進行評論與總結。 (二)安排返家練習作業。	30min 5min 5min	
參考資料	一、縱橫天下第三冊。 二、A++資優專用講義 三、均一教育平台線上課程		

彰化縣立成功高中數學領域公開觀議課 學習單

溫故啟思

一、求多項式 $(5x^3 - 2x^2 + 9x + 10) \div (x - 2)$ 的商式與餘式

延伸思考

二、求多項式 $(5x^3 - 2x^2 + 9x + 10) \div 20(x - 2)$ 的商式與餘式

三、求多項式 $10(5x^3 - 2x^2 + 9x + 10) \div 20(x - 2)$ 的商式與餘式

加深加廣

四、利用綜合除法求下列各題的商式與餘式

(1) $(5x^3 - 2x^2 + 9x + 10) \div (x - 2)$

(2) $(6x^3 - 2x^2 + 9x + 10) \div (2x - 1)$

(3) $(x^4 - 8x^3 + 25x^2 - 30x + 8) \div (x^2 - 2x + 3)$

延伸應用

五、利用餘式定理求下列各題餘式

(1) $(5x^3 - 2x^2 + 9x + 10) \div (x - 2)$

(2) $(6x^3 - 2x^2 + 9x + 10) \div (2x - 1)$