

数学科（数学Ⅲ）学習指導案					
日 時	平成30年 6月12日（火）第2時限		指導者	井上 晋二	
学年・組	3年3組		場 所	126教室	
単 元	第6章 微分法的应用		教科書	高等学校 数学Ⅲ（数研出版）	
指導 目 標	1 関数の増減や極値の問題を、導関数を用いて考察させる。 2 関数の極大値・極小値や最大値・最小値を調べる際に、増減表をかいて考察に活用できるようにさせる。 3 $f'(a)=0$ は、 $f(a)$ が極値であるための必要条件ではあるが、十分条件ではないことを理解させる。	指 導 計 画	第1節 導関数の応用 1 接線の方程式 2時間 2 平均値の定理 1時間 3 関数の値の変化 4時間 (本時はその2時間目) 4 関数のグラフ 3時間 問題 1時間		
本 時 の 指 導 過 程	主 題	関数の極値に関する考察			
	目 標	1 極値をとるための必要条件を確認させる。 2 増減表を用いて、関数の極値を求められるようにさせる。			
	課 題	微分法の内容を復習しておく。			
		学 習 活 動	時間	指導上の留意事項	資料、評価規準等
	導 入	1 前時の復習 2 本時の主題の確認	10	・問題を解かせ、微分法の内容を確認させる。	・演習プリント ・プロジェクター ・スマートフォン
展 開	1 関数の極大と極小	5	・具体例を用いて、極値に対しての理解を深めさせる。	【評価規準】 ○説明を聞き、用語を理解できている。 【評価方法】 ○発問 〈関心・意欲・態度〉	
	2 例題4 極値を求めよ。 (1) $f(x) = xe^{-x}$ (2) $f(x) = x + \frac{4}{x}$	5	・定義域に注意して、増減表から、極値を求めさせる。 ・グラフを見せて、関数の特徴を確認させる。	【評価規準】 ○増減表を用いて、極値を求めている。 【評価方法】 ○机間指導、発表 〈知識・理解〉	
	3 練習10 極値を求めよ。 (1) $f(x) = x^2e^{-x}$ (2) $f(x) = x \log x$ (3) $f(x) = x + \frac{2}{x}$	15	・板書させ、正誤を確認させる。	【評価規準】 ○正しい極値を求めている。 【評価方法】 ○採点 〈知識・理解〉	
	4 テスト 極値を求めよ。 $f(x) = -x\sqrt{x+1}$	10	・テストを実施し、理解しているか確認する。		
整 理	1 本時のまとめ 2 次時の学習内容確認	5	・本時の学習内容が理解できているか確認する。		
備 考	普通科 III類型 生徒数36名				