

数学科（数学Ⅲ） 学習指導案

日 時	平成27年5月29日（金） 第2時限		授業者	川 野 星 子	
学年・組	6年3組		場 所	224教室	
単 元	第6章 微分法への応用 第2節 いろいろな応用		教科書	新編 数学Ⅲ（数研出版）	
指導目標	微分法について理解を深めるとともに、その有用性を認識し、事象の考察に活用できるようにする。また、導関数を用いてグラフの凹凸を調べグラフをかき、それを方程式などに活用する。	指導計画	第1節 導関数の応用・・・・・・・・・・1時間 第2節 いろいろな応用 5 方程式、不等式への応用・・・・・・・・2時間 （本時はその2時間目） 6 速度と加速度・・・・・・・・・・2時間 7 近似式・・・・・・・・・・1時間		
本時の主題	方程式の実数解の個数				
本時の目標	関数 $y = f(x)$ のグラフを利用して、方程式 $f(x) = a$ の異なる実数解の個数を調べることができることを理解させる。				
前時の課題	グラフのかき方を復習しておく。				
	学 習 活 動	時間 (分)	指 導 上 の 留 意 点	評価規準・方法、観点等	
指 導 過 程	導 入	本時の目標を確認する。	5	・本時の目標が理解できているか確認する。	
	展 開	1 応用例題6の解説をする。 a は定数とする。次の方程式の異なる実数解の個数を求めよ。 $\frac{e^x}{x} = a$	20	・ $y = \frac{e^x}{x}$ のグラフを増減に注意しながらノートにかかせる。 ・ 方程式 $\frac{e^x}{x} = a$ の実数解の個数と2つの関数のグラフ $y = \frac{e^x}{x}$ と $y = a$ の共有点の個数が一致することを理解させる。	【評価規準】 ○グラフを正しくかける。 （数学的な技能） 【評価方法】 観察 【評価規準】 ○関数 $y = f(x)$ のグラフを利用して、方程式 $f(x) = a$ の異なる実数解の個数を調べることができる （数学的な見方・考え方） 【評価方法】 発表
	整 理	2 練習18を解く。 a は定数とする。次の方程式の異なる実数解の個数を求めよ。 $\frac{x^3}{x-1} = a$	20	・応用例題6で解説した解き方を意識させる。	【評価規準】 ○グラフを用いて方程式の実数解の個数を求めることができる。 （数学的な技能） 【評価方法】 机間指導、発表
備 考	(自然科学類型) 生徒数30名 (男子20名, 女子10名)				