

数学Ⅱ 学 習 指 導 案					
年 月 日	令和 4 年 6 月 2 0 日 (月) 第 2 時限				
年 組	2 年 5 ・ 6 組	教 室	2 3 1	指 導 者	近藤 健一
単 元	第 5 章 指数関数と対数関数			教科書	改訂版数学Ⅱ (数研出版)
指 導 目 標	1 指数関数及び対数関数の基本性質を理解させる。 2 指数関数及び対数関数を具体的な事象の考察に活用する態度を身に付けさせ、その有用性を理解させる。	指 導 計 画	1 指数の拡張・・・・・・・・・・3時間 2 指数関数・・・・・・・・・・2時間 3 対数とその性質・・・・・・・・2時間 4 対数関数・・・・・・・・・・3時間 5 常用対数・・・・・・・・・・3時間 (本時はその3)		
本時の主題	常用対数の有用性				
前時の課題	対数を用いて整数の桁数や最高位の数字を求める方法を復習してくる。				
本 時 の 目 標	対数の特徴を踏まえ、その有用性を認識させるとともに、現代社会においても様々な場面で活用されていることに気付かせる。				
学 習 活 動		時間	指導上の留意事項	資料、評価規準等	
導 入	前時の問題を復習する。 8.94 ¹⁸ の整数部分は何桁か。また最高位からの2桁の数字を求めよ。	5	・常用対数を用いることで近似値を求められることを確認する。	・パソコン ・プロジェクタ	
	1 対数発見の歴史的意義を認識する。 (1) 常用対数表を利用して89×48を計算する。 (2) 複数の3桁の整数の積の計算を速く解く方法を検討する。 2 マグニチュードと対数の関係について理解し、問題について考える。 (1) マグニチュードが7の地震のエネルギーを求めよ。 (2) マグニチュードが2増えるとエネルギーは何倍になるか。 3 マグニチュードを対数で計算することの利点を考える。	2 0 1 5 5	・常用対数を用いることで積を和に変換することができることを理解させる。 ・生活に使われている単位にも対数がいわれていることを理解させる。 ・膨大な数、微小な数を扱う際の対数の有用性に気付かせる。	・ワークシート 【評価規準】 ○主体的に課題を解決しようとしているか。 <関心・意欲・態度> 【評価方法】 ○活動の観察 【評価規準】 ○対数を活用することで計算の負担を軽減する工夫ができているか。 <数学的な技能> 【評価方法】 ○ワークシートの記述の確認 【評価規準】 ○対数を活用することの有用性を理解できているか。 <知識・理解> 【評価方法】 ○ワークシートの記述の確認	
展 開					
整 理	本時のまとめを行う。	5	・対数は生活にも活用されていることを理解させる。		
備 考	理系 (Ⅱ型) 男子18名・女子12名 計30名				

