

(数学Ⅱ) 学 習 指 導 案

日時	平成23年5月31日(火)			指導者	
学年・組	3年1組	教室	134教室	教科書	改訂版 新数学Ⅱ(知研出版)
単元	第3章 いろいろな関数				
指導目標	1 累乗の意味を確認し、指数を実数全体へ拡張する。また累乗根を理解する。 2 指数関数や対数関数の基本性質を理解し、方程式や不等式を解く。 3 具体的な事象の考察や常用対数を用いた計算ができ、対数の利便性を理解する。	指導計画	第2節 指数関数と対数関数 1 指数法則・・・・・・・・・・2時間 2 累乗根・・・・・・・・・・1時間 3 指数の有理数への拡張・・・1時間 4 指数関数とそのグラフ・・・2時間 5 対数・・・・・・・・・・1時間 6 対数の性質・・・・・・・・・・2時間 7 対数関数とそのグラフ・・・3時間 8 常用対数・・・・・・・・・・2時間 (本時はその2)		
本時の主題	指数・対数を用いて具体的な事象の考察を行う。				
前時の課題	なし				
目標	1 ハノイの塔を用いて、身近な現象を考察する姿勢や自然の法則を発見する能力を養う。 2 常用対数を用いて、桁数を計算することができる。				
指導過程	学習活動		時間(分)	指導上の留意事項	評価の方法・規準等
	導入	1 本時の目標を確認する。	5	(以下、プロジェクターを用いてパワーポイントで作成したスライドを黒板に映す)	・ノートパソコン ・プロジェクター
	展開	1 模型を使って、ハノイの塔に挑戦する。3枚以上の場合の最小移動回数を発見する。	15	・生徒に答えを板書させながら、出来る限り多くの枚数にチャレンジさせる。	・(教具)ハノイの塔 ・積極的に取り組んでいる。<関心・意欲・態度>
		2 法則を考察する。	10	・多くの意見を出させる。	・法則を発見できる。 <数学的な見方や考え方>
		3 n 枚での最小回数を用いて、 $n+1$ 枚での最小回数もわかることを理解する。	5	・数列の漸化式のような考え方を理解させる。	・理解できている。 <知識・理解>
4 指数・対数に関するクイズに答える。	10	・常用対数の計算に取り組ませる。	・正確に計算できる。 <表現・処理>		
整理	1 本時のまとめを聞く。	5	・本時の内容が理解できているかどうか確認させる。		
備考	I型(就職クラス) 生徒数20名				