

数学 I 学習指導案					
学 級	4年3・4組(後期課程)	教室	4 1 2 教室	指導者	
単 元	第 2 章 2 次関数		教科書	高等学校 数学 I (数研出版)	
指導 目 標	1 具体例を通して関数やグラフの意味を考察し、2次関数とそのグラフについて数量関係や変化を表現し活用させる。		指 導 計 画	1 2次関数とグラフ・・・・・・・・・・7時間	
	2 2次関数のグラフとx軸の関係を2次方程式と関連させ考察し、さらに、2次不等式の解法について考察させる。			2 2次関数の値の変化・・・・・・・・・・3時間	
			3 2次方程式と2次不等式・・・・・・・・10時間 (本時はその5時間目)		
			4 章末問題及び演習・・・・・・・・・・6時間		
本 時 の 指 導 展 開 程 序	主題	放物線と直線の位置関係			
	目標	1 判別式Dを利用して、放物線と直線のグラフの位置関係を考察させる。 2 放物線 $y=ax^2+bx+c$ と直線 $y=mx+k$ の共有点の個数が定数 k の値によってどのように変わるか理解させる。			
	課題	教科書 p102 練習 2 を解かせておく。			
	学習内容		時間	指導上の留意点	資料・評価の観点等
	導 入	1 前時の学習内容の確認をする。	3	・放物線と直線が接するための条件を確認させる。	・放物線と直線が接するとき、判別式 $D=0$ となることを理解できる。 ＜知識・理解＞
		2 本時の目標を確認する。	2		
	展 開	1 放物線と直線のグラフの共有点の個数について考える。 (1) グラフの位置関係から考える。	20	・直線のグラフを平行移動させることにより、共有点の個数が変わることに気付かせる。	・プロジェクタ ・コンピュータ ・定規を用いて、放物線と直線の位置関係を理解しようとする。 ＜関心・意欲・態度＞ ・y切片の値が定数 k の値と一致していることを理解できる。 ＜数学的な見方や考え方＞
		(2) 判別式Dとの関係を調べる。 2 放物線と直線の共有点の個数を求める。 (1) $y=x^2$ と $y=-2x+k$ (2) $y=x^2-4x+3$ と $y=2x+k$ (3) $y=x^2-3x+3$ と $y=2x-k$	20	・判別式Dと共有点との個数の関係について理解させる。 ・類似問題について考えさせる。	・判別式Dを利用して場合分けができる。 ＜数学的な技能＞ ・プリント ・放物線と共有点の個数が求められることができる。 ＜知識・理解＞
	整 理	1 本時の学習内容を確認する。	3	・放物線と直線の位置関係を確認させる。	・放物線と直線の位置関係について理解できる。 ＜知識・理解＞
		2 次時の予告を聞く。	2		
備 考	生徒数 40 名 (男子 17 名, 女子 23 名)				