

数学科（数学Ⅱ）学習指導案					
年月日	令和4年6月8日（水） 第2時限				
年組	2年 7組	教室	021	指導者	小野 彰久
単元	数学Ⅱ 図形と方程式			教科書	改定版 高等学校 数学Ⅱ （数研出版）
指導目標	座標や式を用いて、円や直線などの基本的な図形を表現できるようにさせる。	指導計画	第1節 点と直線・・・9時間 第2節 円・・・8時間 第3節 軌跡と領域・・・9時間 （本時はその8時間目）		
本時の主題	ある領域における最大・最小を求める問題を理解する。				
前時の課題	教科書P.101の練習問題41を解いてくる。				
本時の目標	直線の平行移動だけでなく、定点を通り傾きが変化する場合を考えさせ、与えられた領域が円になった問題にも取り組ませることで、式の変化と図形的な動きを関連付けて考えることができるようにさせる。				
	学 習 活 動	時間	指導上の留意事項	評価の規準・方法等	
導入	1 前時の内容を確認する。	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>「<math>=k</math>」として得られる直線について、<math>y</math>切片は変化するが、傾きは変化しないことに注意させる。</li> </ul>		
	2 本時の目標を確認する。				
展開	1 練習問題41で与えられた領域において「 $y/(x+2)$ 」の最大値を考察する。 (1) 「 $=k$ 」と置いて得られる直線が必ず通る定点の座標を求める。 (2) 最大値を求める。	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>「<math>=k</math>」として得られる直線について、傾きは変化するが、定点を通り続けていることに注意させる。</li> <li>GRAPESを利用し、生徒用PC上で直線の動きを実感させる。</li> </ul>	<b>【評価規準】</b> ○直線の傾きの変化を図形的に捉え、最大値を求めることができる。 （数学的な見方や考え方） <b>【評価方法】</b> ○プリントやノートの記述内容を確認する。	
	2 2019年度1月進研模試の大問4の(3)を解く。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">           連立不等式 <math>\begin{cases} x^2+y^2-6x-4y+8 \leq 0 \\ y \leq 3x-2 \end{cases}</math> の表す領域を <math>D</math> とするとき、領域 <math>D</math> に含まれる点 <math>(x, y)</math> について、<math>\frac{y-2}{x}</math> の最大値、最小値とそのときの <math>x, y</math> の値をそれぞれ求めよ。         </div>	20			
整理	本時のまとめをする。	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>式の変化から図形の変化を正しく捉えることの重要性を強調する。</li> </ul>		
備考	普通科（Ⅲ型） 40名				

