

(数 学 I) 学 習 指 導 案

授業者	松長 健治
-----	-------

学科	普通科	学・組	1年1組	日時	平成28年6月22日 (水) 第3限	教室	342 教室	使用 教科書	新編 数学 I (数研出版)
----	-----	-----	------	----	-----------------------	----	--------	-----------	-------------------

単元	第2章 2次関数								
指導 目標	2次関数とそのグラフについて理解させ、その有用性を認識するとともに、それらを活用して最大値・最小値及び2次方程式・2次不等式の解を求めることができるようにする。	指導 計画	1 2次関数とグラフ・・・・・・・・・・8時間 2 2次関数の値の変化・・・・・・・・・・6時間 3 2次方程式と2次不等式・・・・・・・・6時間 ○ 問題演習・・・・・・・・・・2時間 (本時はその1)						

本時の指導

主題 (教材)	2次関数の最大・最小 (場合分け)								
前時の課題	課題プリントを解いておく。								
目 標	1 定義域に制限のある2次関数の最大値・最小値を求めることができるようにさせる。 2 定義域の区間が変化する2次関数の最大値・最小値を考えると、区間と頂点 (軸) との位置関係を考えることで場合分けができ、最大値・最小値を求めることができるようにさせる。								
指 導 過 程	学習活動		時間	指導上の留意事項			資料、評価規準等		
	導 入	1 課題の確認をする。 2 本時の目標を確認する。	10	・グラフの頂点 (軸) が定義域に含まれているかどうかによって、最大値と最小値が変化していることを確認させる。			【評価規準】 ・課題に意欲的に取り組んでいる。 <関心・意欲・態度> 【評価方法】 ・机間指導・観察		
	展 開	1 教科書 p.118 問題10 を解く。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> $y = x^2 - 4x \quad (a \leq x \leq a + 2)$ </div> の最大値・最小値を求めよ。 (1) 区間の数学的意味を考える。 (2) 課題と関連付けて、場合分けの方法を考える。 (3) 最小値を求める。 (4) 最大値を求める。	25	・ a に具体的な数を対応させ、定義域の幅は2で一定であることを理解させる。 ・具体的操作を用いて、下に凸のグラフでは、最小値を求める場合、区間と頂点 (軸) との位置関係で、3通りの場合分けができることに気づかせる。			【資料】 ・プリント、模造紙、セロファン 【評価規準】 ・定義域の変化と、最大値・最小値をとる x の値について関係性を見出すことができている。 <数学的な見方・考え方> ・適切な場合分けができ、最小値・最大値を求めることができている。 <数学的な技能> <知識・理解>		
	整 理	1 本時のまとめをする。 2 次の学習内容を確認する。	10	・さらに最大値を求める場合、頂点 (軸) が区間のどの位置にあるかで、合計5通りの場合分けができることに気づかせる。			【評価方法】 ・発問・机間指導・観察		
備 考	普通科 生徒数40名 (男子21名、女子19名)								