

数科学習指導案

日 時：令和2年7月1日（水）2校時

授業クラス：1年A組34名

場 所：1年A組教室

授業者：小澤 寿美人

教科書：数研出版 高等学校 数学 I

1 単元名

第3章 2次関数 第1節 2次関数とグラフ

2 単元の目標

- ・関数の概念を理解し、関数のグラフをかくことの意義がわかる。
- ・2次関数の式を平方完成することができ、グラフをかくことができる。
- ・2次関数の式とそのグラフの特徴、グラフの平行移動について理解できる。

3 教材について

2次関数の式を平方完成し、グラフ化することは、次の単元の2次関数の最大最小を求める上で重要である。また、数Ⅰだけでなく数Ⅱの様々な単元にも関連してくるので、式変形のポイントをしっかりと押さえることができるように指導していきたい。

4 単元の指導計画（計6時間）

第1節

- （1）関数とグラフ 2時間
- （2）2次関数のグラフ 4時間（本時 3／4）

5 本時の計画

（1）目標

- ・2次式の平方完成ができる。
- ・平方完成を利用して、2次関数のグラフがかけられる。

(2) 展開

< A 関心・意欲・態度 B 数学的な見方や考え方 C 数学的な技能 D 知識・理解 >

	学習活動	指導上の留意点	評価の観点
導入 5分	<ul style="list-style-type: none"> ・前時までの確認。 ・本時の目標を確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 本時の目標：2次式の平方完成ができ、グラフがかける。 </div>		
展開 40分	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> $x^2 + 8x$ を平方完成する。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・提示された式変形の中で、どこがポイントになり、どのような変形になるか考える。 ・練習10の(2)、(5)を解く。 	<ul style="list-style-type: none"> ・式変形を提示し、ポイントとなるところに注目させる。 ・机間指導 	C ・平方完成することができる。
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> $2x^2 - 8x + 5$ を平方完成する。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・2乗の係数が1の場合との違いを踏まえて、どこがポイントとなり、どのような変形になっているか考える。 ・練習10の(4)、(6)を解く。 	<ul style="list-style-type: none"> ・式変形を提示し、ポイントとなるところに注目させる。 ・机間指導 	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 次の2次関数のグラフをかけ。 $y = -2x^2 - 4x + 1$ </div>		
		例題2の解説をもとに、練習11を解く。	<ul style="list-style-type: none"> ・グラフのかき方を確認する。
まとめ 5分	<ul style="list-style-type: none"> ・本時の学習内容を確認する。 		