

# 学習指導案

2022 年 9 月 5 日更新

授業日 9 月 1 日 1 校時  
学級 3 年 A 組  
指導科目 数学 I  
使用教科書 数学 I 数研出版  
授業者 溝口 洸熙

## 単元の指導計画・評価計画

### 1. 単元名 二次関数「二次関数とそのグラフ」

### 2. 単元の目標

- 表、式、グラフなどを用いて数量の変化を表現することの有用性を認識し、関数の考えを具体的な事象の考察に活用しようとする。
- 関数の概念...

### 3. 単元観

二次関数は、高校数学の中で最も基礎的であり、かつ重要な単元である。二次関数を扱い、関数概念の理解を深め、関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識できるよう...

### 4. 評価規準

| 知識・技能 [A]                                       | 思考・判断・表現 [B]                                                            | 主体的に学習に取り組む態度 [C]                  |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <div>A1 知識があるといいね</div> <div>A2 技能があるといいね</div> | <div>B1 思考があるといいね</div> <div>B2 判断があるといいね</div> <div>B3 表現があるといいね</div> | <div>C1 主体的に学習に取り組む態度があるといいね</div> |

### 5. 単元の授業計画並びに評価計画

| 時間     | 学習活動                                      | 評価規準                          | 評価方法           |
|--------|-------------------------------------------|-------------------------------|----------------|
| 第 1 時間 | 関数の定義について学び、関数の値、値域を求める。                  | <div>A1</div> , <div>B2</div> | 観察・小テスト・自己評価   |
| 第 2 時間 | 関数のグラフの意味について学び、1 時間数の最大値と最小値を求める。        | <div>B1</div> , <div>B2</div> | 観察・ワークシート      |
| 第 3 時間 | 二次関数 $y = ax^2$ , $y = ax^2 + q$ のグラフを描く。 | <div>A2</div> , <div>B1</div> | 観察・ワークシート・自己評価 |

### 6. 生徒の実態

中学校で習った一次関数  $y = ax + b$  や二次関数  $y = ax^2$  に対して苦手意識のある生徒が多く、グラフをかきことができない、関数とグラフの関係が分からないという生徒もいる。

また、...

## 本時の計画

### 1. 本時の到達目標 (評価規準)

- $x$  軸方向へ平行移動する二次関数のグラフについて関心をもち、調べようとする。 

C1
- 二次関数  $y = ax^2$  を  $x$  軸方向へ  $p$  だけ平行移動したグラフから二次関数の式を考察できる。 

B1

## 2. 本時のポイント

二次関数  $y = a(x - p)^2$  のグラフを考えるに当たって、先に式を与えてグラフをかかせることが一般的であるが、...

## 3. 本時の展開

| 活動                                                         | 指導内容                                                                                                                              | 指導上の留意点及び評価                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>導入</b><br>前時学習内容の確認                                     | <u>復習</u><br>$y = 2x^2 - 2$ のグラフをかき、頂点と座標の軸の方程式を求めよ。                                                                              | • 前時の評価を基に、...                                                                                                                                                  |
| <b>展開</b><br>グラフから関数<br><br>$y = a(x - p)^2$<br><br>を推測する。 | <u>課題 1</u><br>二次関数 $y = 2x^2$ のグラフを $x$ 軸方向に 1 だけ平行移動したグラフを描く。<br><br>$2(x - 1)^2 = 2(x^2 - 2x + 1)$ $= 2x^2 - 4x + 2 \quad (1)$ | <b>評価</b><br>(主体的に学習に取り組む態度)<br>$x$ 軸方向へ平行移動する二次関数のグラフについて関心を持ち、調べようとする。<br><div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">C1</div> |
| <b>振り返り</b><br>二次関数の式とグラフの平行移動について理解する。<br><br>自己評価をする。    | <u>発展問題</u><br>二次関数 $y = 2(x - p)^2$ のグラフは、 $y = 2x^2$ のグラフをどのように平行移動したグラフとなるか。<br><br>自己評価表を記入する。                                | 自己評価表を活用する。                                                                                                                                                     |