

# 学習指導案

2022 年 10 月 28 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

## Ⅰ 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

- ・目標 1
- ・目標 2

3. 単元観

単元観を書く。 \par で改行字下げする。

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

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 時間目	1 時間目の学習活動を書く。	<div>A1</div> , <div>B2</div>	観察・小テスト・自己評価
第 2 時間目	2 時間目の学習活動を書く。	<div>B1</div> , <div>B2</div>	観察・ワークシート
第 3 時間目	3 時間目の学習活動を書く。	<div>A2</div> , <div>B1</div>	観察・ワークシート・自己評価

6. 生徒の実態

現在の生徒の実態を記入する。 \par で改行字下げする。

## ■ 本時の計画

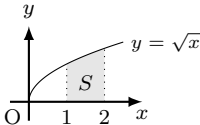
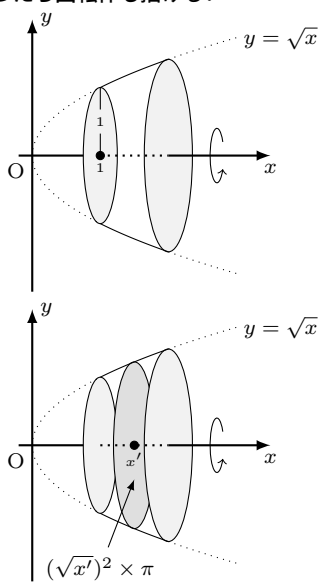
### 7. 本時の到達目標 (評価規準)

- 本時の到達目標その 1.
- 本時の到達目標その 2.

### 8. 本時のポイント

本時のポイントを書く．\par で改行字下げする．

## ■ 本時の展開

段階	学習活動	指導上の留意点	評価の観点
tpa-col	tpbcol 環境	tpccol 環境	tpdcol 環境
導入	何かしらの導入 ..... \dotfill\\で、点線を挿入できる.		
tpacol 環境	<div> <b>復習問題 1</b>            曲線 <math>y = \sqrt{x}</math> と <math>x</math> 軸、及び 2 直線 <math>x = 1, x = 2</math> で囲まれた部分の面積を求めよ.         </div> <div> <b>解答 (期待する解答)</b>  <math display="block">S = \int_1^2 \sqrt{x} \, dx</math> <math display="block">= \left[ \frac{2}{3} x^{\frac{3}{2}} \right]_1^2</math> <math display="block">= \frac{2}{3} \cdot 2^{\frac{3}{2}} - \frac{2}{3}</math> <math display="block">= \frac{2}{3} (2\sqrt{2} - 1)</math>  </div>	<div> <code>\begin{framed}</code>            で、囲いができる.  <code>\end{framed}</code> </div> <div> <code>tcolorbox</code>  <code>tcolorbox</code> の設置も可能.         </div>	
	<b>数式の表現</b> align, equation で、数式に番号を振ったり、= で揃えたり. <code>\begin{equation}</code> <code>\begin{aligned}</code> $V &= \int_1^2 S(x) \, dx \\$ $&= \pi \int_1^2 \left( \sqrt{x} \right)^2 \, dx = \pi$ <code>\end{aligned}</code> <code>\end{equation}</code> $V = \int_1^2 S(x) \, dx$ $= \pi \int_1^2 \left\{ \sqrt{x} \right\}^2 \, dx = \pi$	頑張ったら回転体も描ける. 	<div> <code>tcolorbox</code>            タイトル出力変えたり、色を変えたり.         </div>

### 一般化

一般的に、曲線  $y = f(x)$  と  $x$  軸、及び 2 直線  $x = a, x = b (a < b)$  で囲まれた部分を、 $x$  軸の周りに 1 回転させてできる立体の体積を  $V$  とすると、以下の公式が得られる。

$$V = \pi \int_a^b \{f(x)\}^2 dx = \pi \int_a^b y^2 dx \quad (2)$$

( $a < b$ )

#### 超大切な公式

一般的に、曲線  $y = f(x)$  と  $x$  軸、及び 2 直線  $x = a, x = b (a < b)$  で囲まれた部分を、 $x$  軸の周りに 1 回転させてできる立体の体積を  $V$  とすると、以下の公式が得られる。

$$V = \pi \int_a^b \{f(x)\}^2 dx = \pi \int_a^b y^2 dx$$

列を跨いで、いろいろできる。

$$V = \pi \int_a^b \{f(x)\}^2 dx = \pi \int_a^b y^2 dx$$

`tcolorbox` も積極的に！