

1. 学習項目

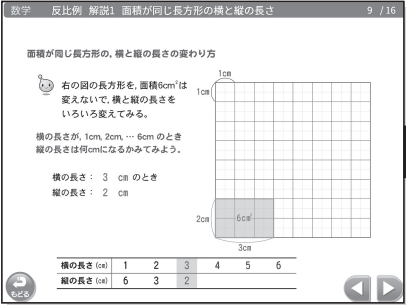
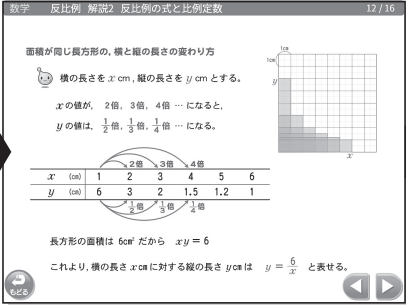
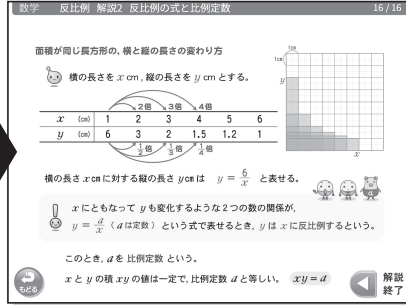
反比例の応用問題(1h計画)

2. 本時の目標

- ・反比例のしくみ・基礎を理解する。
- ・反比例の基礎を利用し、応用問題が解けるようにする。

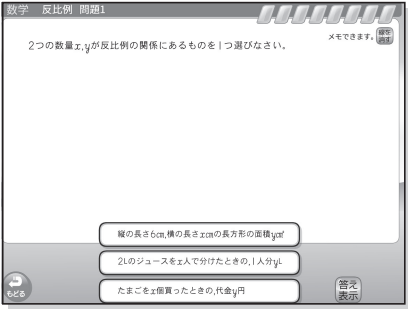
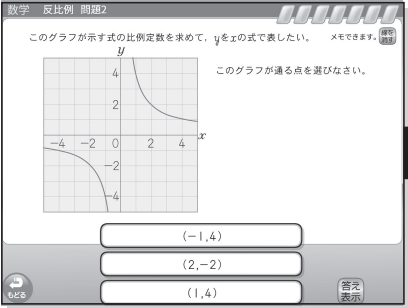
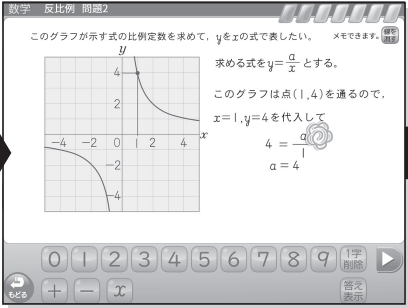
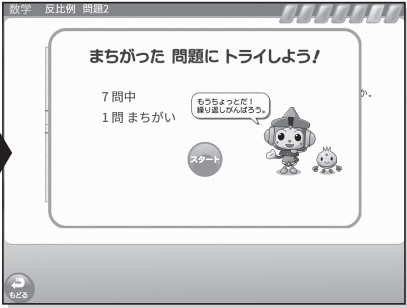
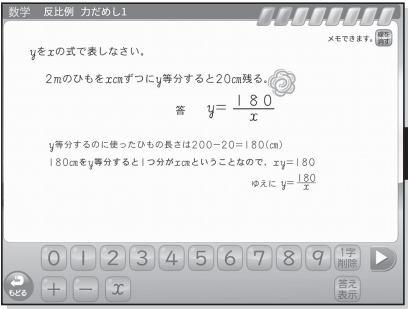
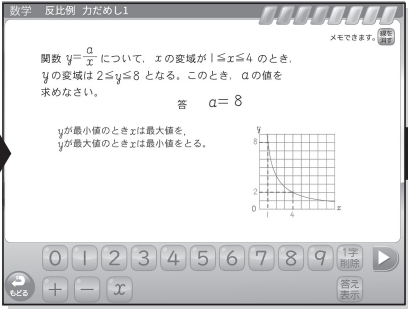
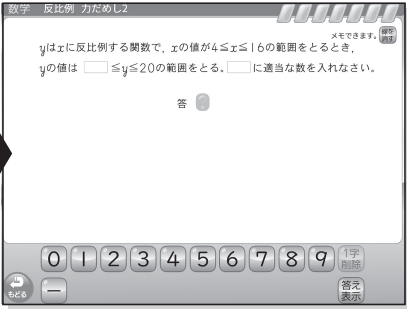
3. 本時の展開

※ 本時の学習は、反比例の基礎が既習であることが前提です。

	学習内容と主な発問	学習活動	指導上の留意点
導入	1. 反比例の基礎の復習 『反比例』にはどのようなきまりがあったか、復習しましょう。」 ＜反比例＞解説1 	○ ソフトの画面を見ながら、反比例のしくみを復習する。 ＜反比例＞解説2 	○ 要所で発問するなどして、生徒の学習意欲を引き出す。 ＜反比例＞解説5 
	＜反比例＞では、順序よく反比例のしくみを解説していきます。全て再生すれば基礎をしっかりと復習できますが、少し長くなりますので、必要箇所をピックアップして利用してもよいでしょう。		
展開Ⅰ	2. 反比例を利用した問題に取り組む。 「それでは、これから反比例の応用問題を解いていきましょう。」 「まずは全員で問題に取り組んでみましょう。」		○ プロジェクタ等、画面を生徒全員に見せることができる装置を準備する。

【教科書対応表】 ※ この指導案は下記教科書に対応しています。ご参照ください。

出版社名	教科書名	区分 / タイトル
教育出版	中学数学 1	5章 3節 / 反比例
東京書籍	新しい数学 1	4章 3節 / 反比例の性質と調べ方
学校図書	中学校数学 1	4章 3 / 反比例
日本文教出版	中学数学 1	4章 3節 / 反比例
啓林館	未来へひろがる数学 1	4章 3節 / 反比例
大日本図書	数学の世界 1	4章 3節 / 反比例
数研出版	中学校数学 1	4章 2 / 反比例

	学習内容と主な発問	学習活動	指導上の留意点
展開Ⅰ	＜反比例＞問題1 	○ 各自、ノートに問題を写し取り、問題に取り組む。 ○ 求めた答えを発表する。 ○ 答え合わせをする。	○ まずは、教師が生徒と一緒に問題に取り組むことで、どのような解き方をすればよいのかを例示する。
	様々な種類の問題が出題されますので、複数の問題に取り組むとよいでしょう。		
展開Ⅱ	3. 個別に問題に取り組む。 ＜確認問題＞ 		
	＜問題例＞ 		
	全10問中、1問でも不正解になると、成績発表画面にてもう一度挑戦するか聞かれますので、改めて間違えた問題に取り組ませるようにしましょう。		
まとめ	4. 本時の学習のまとめ ・ 反比例のしくみ ・ 反比例の問題の解き方を理解したか	○ 本時の学習を、ワークシートを利用して自己評価する。	○ 問題や力だめしで間違えた問題を確認させ、どこにつまずいたかを気づかせるようにする。

★ 次の問題に答えなさい。

- ① 2つの数量 x , y が反比例の関係にあるものを、次の中から1つ選び記号で答えなさい。
- ㊦ 縦の長さ6cm, 横の長さ x cmの長方形の面積 y cm²。
- ① 千羽づるを x 人で折るときの, 1人のノルマ y 羽。
- ㊵ たまごを x 個買ったときの, 代金 y 円。

答え

- ② 次の式のうち, 反比例でないものを1つ選び記号で答えなさい。

- ㊦ $xy = 7$
- ① $y = -\frac{5}{x}$
- ㊵ $y = -\frac{x}{3}$

答え

- ③ 反比例の式 $y = \frac{18}{x}$ で, $y = -3$ のときの x の値を求めなさい。

答え

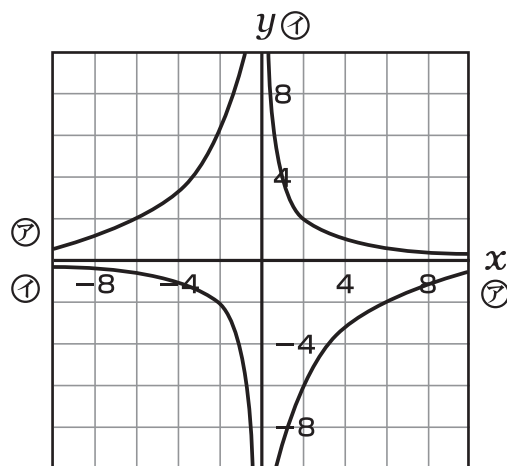
- ④ 反比例の式 $y = -\frac{8}{x}$ で, $x = -6$ のときの y の値を求めなさい。

答え

- ⑤ 反比例のグラフが点 $(-3, 5)$ を通るとき, x を y の式で表しなさい。

答え

- ⑥ 次のグラフを表す式を求めなさい。



㊦

①

- ⑦ $y = -\frac{16}{x}$ のグラフをかいたとき, 双曲線が通らない座標を次の中から1つ選び記号で答えなさい。

- ㊦ $(2, -8)$
- ① $(-4, -4)$
- ㊵ $(-4, 4)$

答え

★ 次の問題に答えなさい。

① 2つの数量 x , y が反比例の関係にあるものを、次の中から1つ選び記号で答えなさい。

㊦ 縦の長さ6cm, 横の長さ x cmの長方形の面積 y cm²。

① 千羽づるを x 人で折るときの, 1人のノルマ y 羽。

㊵ たまごを x 個買ったときの, 代金 y 円。

答え ①

② 次の式のうち, 反比例でないものを1つ選び記号で答えなさい。

㊦ $xy = 7$

① $y = -\frac{5}{x}$

㊵ $y = -\frac{x}{3}$

答え ㊵

③ 反比例の式 $y = \frac{18}{x}$ で, $y = -3$ のときの x の値を求めなさい。

$$-3 = \frac{18}{x}$$

$$-3x = 18$$

$$x = -6$$

答え $x = -6$

④ 反比例の式 $y = -\frac{8}{x}$ で, $x = -6$ のときの y の値を求めなさい。

$$y = -\frac{8}{(-6)}$$

$$= \frac{4}{3}$$

答え $y = \frac{4}{3}$

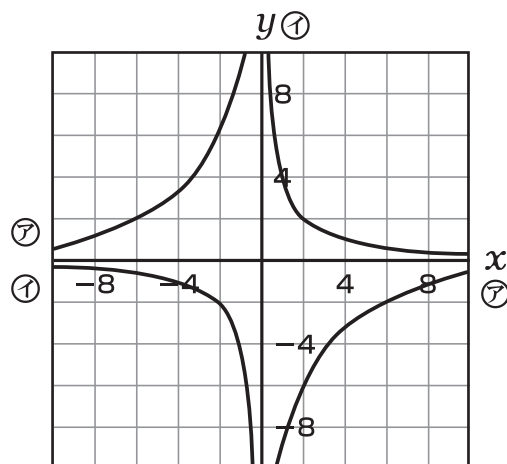
⑤ 反比例のグラフが点 $(-3, 5)$ を通るとき, x を y の式で表しなさい。

$$5 = \frac{a}{(-3)}$$

$$a = -15$$

答え $y = -\frac{15}{x}$

⑥ 次のグラフを表す式を求めなさい。



㊦ $y = -\frac{12}{x}$

① $y = \frac{4}{x}$

⑦ $y = -\frac{16}{x}$ のグラフをかいたとき, 双曲線が通らない座標を次の中から1つ選び記号で答えなさい。

㊦ $(2, -8)$

① $(-4, -4)$

㊵ $(-4, 4)$

答え ①