

中 1	単元名	変化と対応「比例、反比例の利用」	2 時間
単元の目標	具体的な事象中にあるともなって変わる2つの数量に着目して、比例や反比例の関係を見出し、その変化や対応のようすを考察することを通して理解を深め、利用できるようにする。		
日本語の目標	比例、反比例などの数学用語を英語と対応させながら学ぶことができる。 数量の変化や対応の様子を、「xが2倍になると、yも2倍になる」「xが2倍になると、yは1/2倍になる」などの表現を通して理解する。		
学習課題	ともなって変わる2つの数量の変化を「xが2倍になると、yも2倍になる」「xが2倍になると、yは1/2倍になる」などの表現を用いて表すことができる。 比例、反比例の見方や考え方をを用いて、具体的な場面の問題を解決することができる。		
主な学習活動	変数と関数の意味を学び、表やグラフで調べる。 比例の式から定数の意味を理解し、比例の関係を知る。 座標の意味を理解し、点を座標平面上に表す。 比例のグラフの意味と書き方を学ぶ。 反比例の関係を式に表し、反比例のグラフの意味と書き方を学ぶ。 身のまわりの問題解決に比例や反比例の見方や考え方を活用する。		

学習活動計画

時限	内容	活動	ポイント
1 公開授業	比例の利用	<p><くめあて> 比例の見方や考え方を、私たちの生活に利用しよう。 「どんなしくみのはかりかな？」 (課題1) お菓子の量り売り、はがきの束、アクリル板の重さ、値段、枚数などには、どんな関係があるのでしょうか。</p> <p>(課題2) 異なる形の面積を重さを利用して、オハイオ州とケンタッキー州の面積を計算してみよう。</p> <p>5人程度の3グループに分かれる。司会と書記、発表者を決める。</p> <p>グループ① 課題1「あめの量り売りで、重さと値段の関係を調べよう。」 課題2「オハイオ州とケンタッキー州の面積を計算しよう」</p> <p>グループ② 課題1「はがきの枚数と重さの関係を調べよう」 課題2「オハイオ州とケンタッキー州の面積を計算しよう」</p> <p>グループ③ 課題1「アクリル板の重さと面積の関係を調べよう」 課題2「オハイオ州とケンタッキー州の面積を計算しよう」</p> <p>それぞれのグループで、ともなって変わる数の変化を調べ、考えをGoogleスライドに表そう。</p> <p>それぞれのグループで話し合ったことをGoogleスライドを利用して発表し、他のグループの考え方を学ぼう。</p>	<p>前時までの復習として、比例のグラフや式の特徴を再確認する。</p> <p>それぞれの問題がイメージできるように、各グループにスライド資料を用意し、グループで共有する。</p> <p>グループ作業では、'自分の考えを伝えられるように、チャットなども利用する。</p> <p>それぞれのグループで活発に日本語で議論ができるように、男女混合のグループ分けを行う。</p> <p>グループでの話し合いを発表できる資料を、Googleスライドで作成する。</p> <p>課題2は課題①の考え方をもとに、グループで話し合えるようにフォローをする。</p> <p>単位に気を付けて計算する必要があることに気付かせる。</p> <p>他のグループの発表を聞いて、いろいろな身のまわりの事柄で比例の関係にある例を学ぶ。</p>
2	反比例の利用 基本のたしかめ	<p><くめあて> 反比例の見方や考え方を、身のまわりの問題の考察に利用しよう。</p> <p>表や式、グラフなど、自分が分かりやすい方法で問題を解いてみよう。</p>	<p>反比例の考え方をを使って、身のまわりの問題を解決できることに気付くように発問をする。</p> <p>表、グラフ、式など自分が分かりやすい方法で解く。</p>