

「変化と関係」の授業について

1. 変化と関係について（指導要領解説）

○ねらい

- 伴って変わる二つの数量の関係について理解し、変化や対応の様子を表や式、グラフに表したり読んだりするとともに、二つの数量の関係を比べる場合について割合や比の意味や表し方を理解し、これらを求めたりすること。
- 伴って変わる二つの数量の関係に着目し、表や式を用いて変化や対比の特徴を考察するとともに、二つの数量の関係に着目し、図や式などを用いてある二つの数量の関係と別の二つの数量の関係の比べ方を考察し、日常生活に生かすこと。
- 考察の方法や結果を振り返って、よりよい解決に向けて工夫・改善をするとともに、数理的なよさに気づき、数量の関係の特徴を生活や学習に活用しようとする態度を身に付けること。

○内容

- ① 伴って変わる二つの数量の変化や対応の特徴を考察すること。
- ② ある二つの数量の関係と別の二つの数量の関係を比べること。
- ③ 二つの数量の関係の考察を日常生活に生かすこと。

	①	②	③
4年	• 表や式、折れ線グラフ	• 簡単な割合	• 表や式、折れ線グラフ • 簡単な割合
5年	• 簡単な場合についての比例の関係	• 単位量あたりの大きさ • 割合、百分率	• 簡単な場合についての比例の関係 • 単位量あたりの大きさ • 割合、百分率
6年	• 比例の関係 • 比例の関係をを用いた問題解決の方法 • 反比例の関係	• 比	• 比例の関係 • 比例の関係をを用いた問題解決の方法 • 比

2. 「変化と関係」のポイント

①. 関数的な見方・考え方

- 学習の「対象」そのものを学習するのではなく、「対象」の「関係」を学習することの明確化。
- 変数、従属変数を明確にする。－何が変われば、何が変わるかということをつかむ。
- 定数を見つける。－変化するものの中で、変化しないものを見つけることは、問題を解決する糸口になる。
- 変化の様子を多様な方向から見る。－「表」であれば、横に見ていたり、縦に見たりして規則性を見つけることが大切である。

②比較

- 2つの数量の関係と同じ別の2つの数量の関係を比較すること。
- 比較することによって、日常生活に生かすことができる。

(例) ①関数的な見方・考え方で変化の様子を捉える

A 列車の速さ一時間と距離で求めることができる。

B 列車の速さ一時間と距離で求めることができる。

②A 列車・B 列車の速さを比較することで、どちらが速いかわかる。

↓

これが、日常生活に生かすことができる。

※「共通」の「比較の問題」を参照