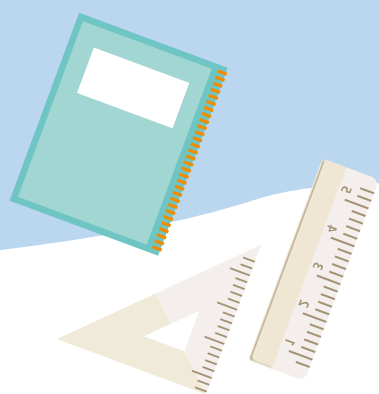
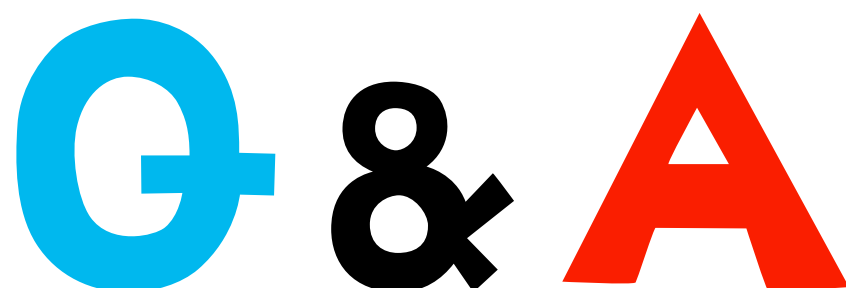




質問箱



比例，反比例の小中接続

1年生



Question

小学校でも比例，反比例が指導されています。中学校での比例，反比例の指導については，どんなことに注意をすればよいでしょうか。



Answer

現在の学習指導要領では，反比例は小学校でも指導されるようになりました。小学校の教科書では，比例を一通り学習してから反比例の内容に入っています。

小学校で比例，反比例は，導入において身近な事象を取り上げ，ともなって変わる 2 つの数量の関係として扱われています。中学校でも，身近な事象から取り上げることは変わりませんが，比例や反比例の考察に入る前に，啓林館の教科書では，変数の定義とともに，「2 つの変数 x , y があって， x の値を決めると，それに対応して y の値がただ 1 つに決まるとき， y は x の関数であるといいます」として関数が定義しています。このように，中学校では， y が x の関数である数量の関係として，比例や反比例を学んでいくことになります。

また、比例、反比例の定義も小学校とは変わります。

例えば、比例について、小学校では、「 x の値が 2 倍、3 倍、…になると、 y の値も 2 倍、3 倍、…になるとき、 y は x に比例するといいます」と定義されています。2 つの数量について、小学校ではともなって変わるようすを中心にしてとらえているため、このような定義から比例の関係かどうかを判断するのがわかりやすいといえます。しかし、この定義では、いつも変数 x 、 y の値の組をいくつもとって、2 倍、3 倍、…の関係になっているか調べられるようにしなければなりません。いろいろな事象を調べる上で、この小学校の定義のままでは都合が悪い部分が出てきます。そのため、中学校での比例の学習では、「 y が x の関数で、その間の関係が、 $y = ax$ (a は定数) で表されるとき、 y は x に比例するといいます」と定義しなおし、主に事象が $y = ax$ という式で表される関係かどうかによって比例を判断していくことになります。これらのことは、反比例でも同様です。

なお、小学校でも比例、反比例の関係を表す式も学び、中学校でも、比例(反比例)の関係では、「 x の値が 2 倍、3 倍、…になると、 y の値も 2 倍、3 倍、…になる(y の値は $\frac{1}{2}$ 倍、 $\frac{1}{3}$ 倍、…になる)」ことも性質として学びます。比例、反比例を活用してものごとを判断したりする上では、これらを複合的に用いて考察していくことが大切です。

＼ 学びがいっぱい！ ／

情報配信サービス

中学校 **エデュフル**