

単元構造図 (4年生「16 変わり方」)

中1：比例・反比例 中2：1次関数 中3：関数 $y=ax^2$
 5年：2つの数量の変わり方，数量の関係の調べ方 6年：比例と反比例

③ 伴って変わる2つの数量を表や折れ線グラフに表し、変化の特徴を考えている。(考え方)
 ※2つのグラフの傾きの様子と、入れ物の形状とをつなげて、変化の特徴を説明する。

あ い

同じくらいずつ増えていくグラフと、増え方が途中から急になっているグラフだね。太さが変わらないあが増え方も一定で、上が細くなっているい、グラフが急なのを表しているよ。

④ 伴って変わる2つの数量の関係を、折れ線グラフに表し、読み取ることができる。(技能)
 ※グラフの傾きや2つの数量の変化など、既習のグラフと比較して関係を調べる。

グラフをかいたら、直線になったよ。表で確かめたら、1分ごとに4cmずつ減っているよ。

前までは折れ線で右にあがっているグラフだったけど、右に下がっていくときもあるんだね。ほかに、どんな場面があるか調べてみたいな。

⑤ 身の回りの伴って変わる2つの数量を、表や折れ線グラフに表すことができる。(技能)

ノートの代金と、買った冊数の関係を表にしてみると、ノートが1冊増えると、80円ずつ代金も増えるね。グラフに表すと、きっと直線になるよ。

⑥ 伴って変わる2つの数量の関係を表や式で表せることを理解し、表や式に表すことができる。(技能)
 ※きほんのたしかめに取り組む。

① 表に表した伴って変わる2つの数量の関係について変化や対応の特徴を見いだしている。(考え方)
 ※完成した表を横向き(変化)や縦向き(対応)にみて、見つけたきを仲間に説明する。

たての長さ(cm)	1	2	3	4	5	6
横の長さ(cm)	8	7	6	5	4	3

表を横に見ると、たての長さが1増えると横の長さは1減っています。

表を縦に見ると、どこも縦と横の長さの和は9になります。

② 2つの数量の関係を○や△を用いて式に表すことができる。(技能)
 ※表を示しながら、○(1辺の長さ)と△(まわりの長さ)のどのような関係を見いだして式に表したのか説明する。

1辺の長さ(cm)	1	2	3	4	5	6
まわりの長さ(cm)	4	8	12	16	20	24

表を縦に見ると1辺の長さの4倍が周りの長さになっています。1辺の長さを○、周りの長さを△とすると、 $\bigcirc \times 4 = \triangle$ です。

3年：□を用いた数量関係の式表示 □を使った式の□にあてはまる数の求め方
 4年：()を用いた式 四則混合式の意味と、その計算の順序 ○, △, □を用いて整数の計算のきまりを式に表すこと
 長方形, 正方形の求積と公式