学習課題（小学校6年生）

【算数】

〈学習内容〉◆比例と反比例（教科書 116～138 ページ）

高さが 32cm の直方体の形をした水そうがあります。この水そうに、一定の量で水を入れていくと，何分後にいっぱいになるでしょうか。

水を入れる時間と水の深さの関係を調べた表から，どんなことがいえるでしょう。

倍　倍　倍

時間（分）	1	2	3	4	5	6
水の深さ（cm）	2	4	6	8	10	12

倍　倍　倍

１分間で，水の深さは［　　］ずつ増えている。

時間が２倍，３倍，４倍，…になると，［　　］になる。

水の深さは，水を入れる時間に［　　］する。

はてな？　２つの量が比例関係にあるとき，他にどんなきまりがあるのかな

時間を x，深さを y と考えて

時間 x（分）	1	2	3	4	5	6
水の深さ y（cm）	2	4	6	8	10	12

今度は，表の縦の関係に注目して

x と y の関係を式に表してみましょう。

※教科書 P. 119 の「ゆきさん」「みなとさん」の考えをヒントにするのもいいですね。

$y =$ 　　$\times$ x

きまった数

「比例の式」という。

教科書 P. 120 5 に取り組もう。

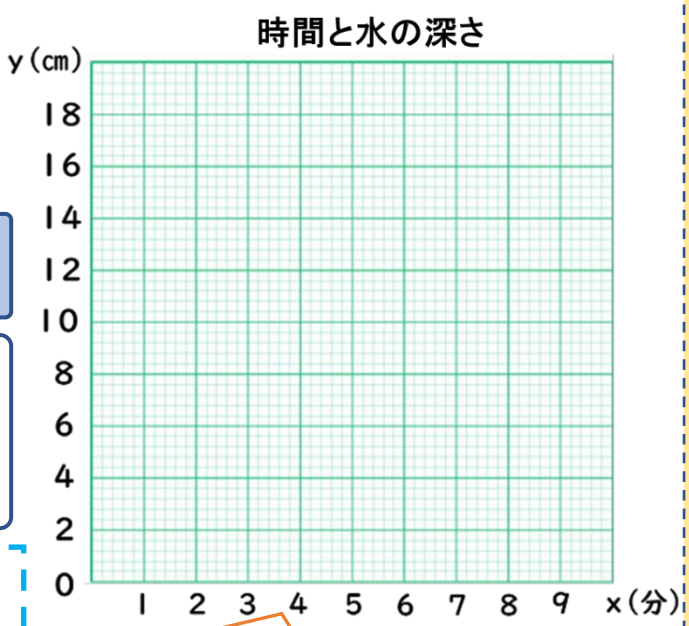
はてな？ 比例のグラフはどんなグラフになるのかな

時間 x(分)	1	2	3	4	5	6
水の深さ y(cm)	2	4	6	8	10	12

上の表を見て、対応する点を右のグラフにとりましょう。

$y = 2 \times x$ の式を使って，
$x = 0$ や 0.5、1.5，…などのときの
y の値を求めて，グラフに点をとりましょう。

※計算コーナーです。



点を増やしていくと［　　］に見えてくる。

すべてを結んで　**比例のグラフは**

［　　］を通る［　　］になる。

面積が 24 ㎠の長方形について，縦の長さと横の長さの関係を考えましょう。

はてな？ 変わり方にきまりはあるのかな？

倍　倍　倍

縦の長さx (cm)	1	2	3	4	5	6
横の長さy (cm)	24	12	8			

倍　倍　倍

※面積が 24 ㎠になるように計算して求めよう。

x が２倍，３倍，４倍，…になると、
［　　］になる。

「y は x に反比例する」という。

ノートに教科書 131 ページの 3 に取り組んでみましょう。

はてな？ 反比例の式はどうなるのかな。

縦の長さx（cm）	1	2	3	4	5	6
横の長さy（cm）	24	12	8	6	4.8	4

※表を縦に見ると，どんなきまりが見えますか？
教科書 P. 132 もヒントになりますよ。

$x \times y = \square$　きまった数

反比例の式

$y = \square \div x$

教科書 P. 133 3 に取り組もう。

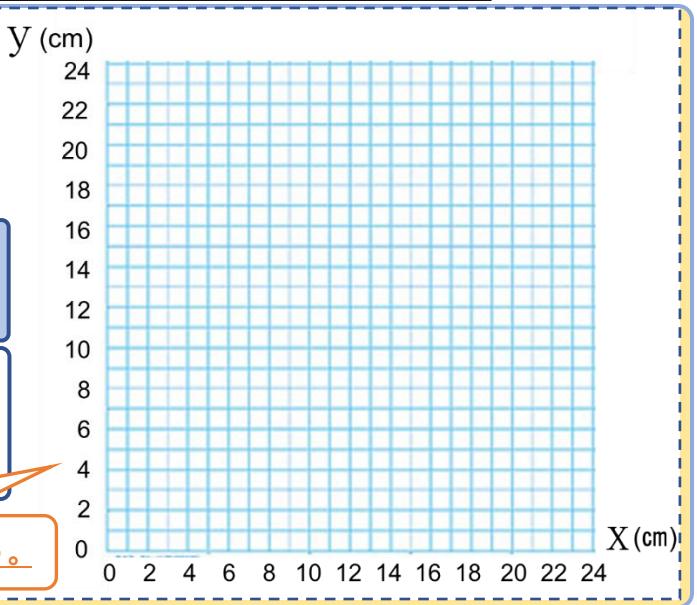
はてな？ 反比例のグラフはどうなるのかな。

縦の長さ x（cm）	1	2	3	4	5	6	8	12	24
横の長さ y（cm）	24	12	8	6	4.8	4	3	2	1

上の表を見て，対応する点を右のグラフにとりましょう。

$y=24\div x$ の式を使って，
$x=10$，15，20 のときの y の値を求めて、グラフに点をとりましょう。

※反比例のグラフは、曲線で結んでみよう。



時間があるときに，教科書 P. 138 の「たしかめよう」に取り組んでみましょう。

〈保護者による関わり方のポイント〉※可能な範囲でお願いします。

◆比例と反比例（教科書 P116～138）

・x と y の値の増減の仕方のきまりを考える学習になります。きまりを式に表す場面では、「きまった数」を見つけることがポイントとなります。

・この学習では、「表を縦に見て、きまりはあるかな。」「表の中の他の値でも、そのきまりは成り立つかな。」などと考えられるようにしたいです。