

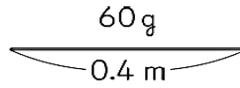
解決の見通しをもち、主体的に問題解決に取り組む！

0.4mの重さが60gの針金があります。

この針金について、次の問題に答えましょう。

- (1) 針金0.2mの重さは何gですか。また、0.1mは何gですか。
- (2) 針金1mの重さを求める式をかきましょう。

(平成30年度全国学力・学習状況調査算数A問題参照)



いきなり立式しようとすると、2つの数量の関係を捉えられない子供は困るだろうな。丁寧に見通しをもたせることが大切だな。



【ポイント①】 解決しやすい数に置きかえて考える

針金は何mなら重さがすぐに分かりますか？

4mなら分かります。0.4mの10倍が4mだから、重さも10倍の600gになるからです。

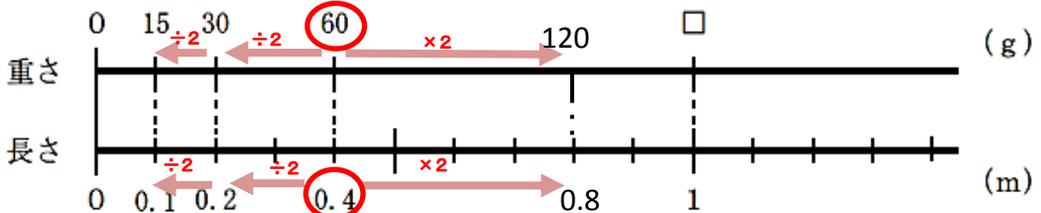
0.8mなら分かります。0.4mの2倍が0.8mだから、重さも2倍の120gになるからです。

ということは、1mは120gより少し重いということだね。

POINT! どんな数に置きかえたかを問うだけではなく、なぜその数に置きかえることで解決しやすくなるのかを説明させる。⇒「なぜその数にしたの?」「その数にするとどうして簡単になるの?」

【ポイント②】 図や数直線に表すことで、数量の関係を視覚的に理解する

数直線に分かったことを書き込んでいきましょう。



0.2mも分かったよ！0.4mの半分が0.2gだから、重さも半分の30gだよ。

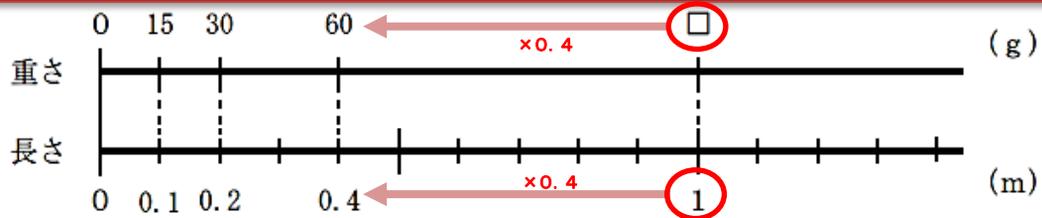
それなら、0.1mは0.2mの半分だから、重さは30gの半分で15gだ！

数直線に表すと、2つの数量の関係が分かりやすくなったね。これをもとにもっと簡単に計算できないかな。

POINT! 図や数直線をもとにして数量関係をまとめる⇒「針金の長さが2倍、3倍になると、針金の重さはどうなる?」「針金の長さと言金の重さは比例しているといえる?」

【ポイント③】 見通しを立式や問題解決に生かす

針金の1mの重さは、どのような式で求められますか？



1mの0.4倍が0.4mだから、重さも□gの0.4倍になるはずだね。

□×0.4=60だから、□を求める式は60÷0.4だね。計算すると150だから、見通しとも一致するよ。

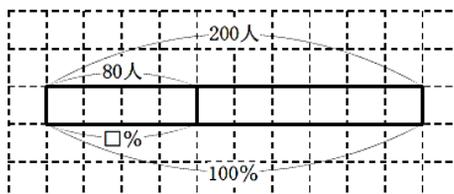
【参考】見通しだけで解ける問題もあります

ある会場に子どもたちが集まりました。集まった子どもたち200人のうち80人が小学生でした。小学生の人数は、集まった子どもたちの人数の何%ですか、1から4までの中から1つ選びましょう。

(平成30年度全国学力・学習状況調査算数A問題)

- 1 0.4%
- 2 2.5%
- 3 40%
- 4 80%

図に表して、だいたい何%になるか考えてみましょう。



50%なら100人だから、それよりちょっと少ない。そうすると選択肢は3しかないね。