

算数科の学習においては、言葉や数、式、図、表、グラフなどを用いて、筋道を立てて説明したり論理的に考えたりして、自ら納得したり他者を説得したりすることができることが大切です。

授業のねらいを「○○○を考えて説明しよう。」と設定する場合があります。  
**何が問われていて、何を説明するのか(事実、方法、理由)を明確にした上で、**  
必要な要素について話し合うことが大切です。  
※単元到達度評価問題にも説明する問題を出題しています。そちらもぜひ、参考にしてください。

参考「お役立ち情報」  
(R3.7 方法を説明)



本号では、「理由」を説明する問題を取り上げます。

- ・ある事柄が成り立つこと理由
- ・判断の理由の説明 など

令和3年度全国学力・学習状況調査問題 4 (3)

12mのテープと30mのテープもあります。  
たくみさんたちは、12mは30mの何倍かについて考えています。

たくみ  $12 \div 30 = 0.4$ で、0.4倍です。

さくら  $30m$ を1としたとき、 $12m$ がちょうど0.4にあたるのかな。

ゆうま  $30m$ を1としたときに12mが0.4にあたるわけを、【ゆうまさんの説明】と同じように、0.1にあたる長さがわかるようにして、言葉や数を使って書きましよう。

※ 必要ならば、下の図を使って考えてもかまいません。

12mのテープと30mのテープもあります。  
たくみさんたちは、12mは30mの何倍かについて考えています。  
**30mを1としたときに12mが0.4にあたるわけを、【ゆうまさんの説明】と同じように0.1にあたる長さがわかるようにして、言葉や数を使ってかきましよう。**

【ゆうまさんの説明】  
①20mを1としたとき、0.1にあたる長さは2mです。  
②14mは、2mの7つ分になるので、20mを1としたときの0.7にあたります。

☆目指す姿は、理由と結論を明確にして説明している姿。

**A(理由)だから、B(結論)となります。**

この問題の場合は、ゆうまさんと同じように、0.1の大きさに着目して小数倍となる理由を説明するということだね。

☆論理的に考えを進めて説明したり、判断や考えの正しさを説明したりすることが大切!

啓林館教科書4年生(下)「小数のかけ算やわり算」(P.34~53)

商が小数になる場合の除法について、**基準量を1としたときに比較量が小数に当たる理由を説明する。**

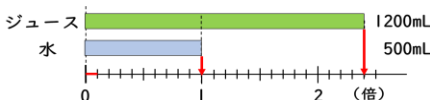
3つの飲み物があります。  
お茶、ジュースの量は、それぞれ水の量の何倍ですか。

水 500mL    お茶 600mL    ジュース 1200mL

0.1の大きさに着目して小数倍となる理由を説明できるようになってほしい...

ジュースの場合を考えると...  
式  $1200 \div 500 = 2.4$     2.4倍

水の量を1としたとき、ジュースの量は2.4にあたる大きさといえます。  
500mLを1としたとき、0.1にあたる大きさは50mLです。1200mLは、50mLの24分になるから、500mLを1としたときの2.4にあたります。



授業展開例

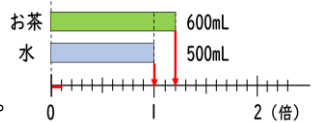
お茶の量は、水の量の何倍かを求めます。  
式は、 $600 \div 500 = 1.2$ で、答えは1.2倍です。

判断や考えの理由を問う    なぜ、1.2倍といえるのかな?

水の量を1としたとき、お茶の量は1.2倍の大きさだからです。

1.2倍の大きさってどういうことだろう...?

水の量とお茶の量の大きさの関係がわかるように図にしてみました。  
水の量を1としたとき、お茶の量が1.2にあたる大きさになっているね。



発見!

同じものがいくつあるか考えると大きさを比べることができるよね。0.1に注目して考えると、600mLは、0.1が12こあることがわかるよ。

500mLを1としたとき、0.1にあたる大きさは50mLで、600mLは、50mLの12こ分だから、1.2にあたる大きさといえるのだね。