

算 数 通 信

テーマ：「数直線図」を習得させよう

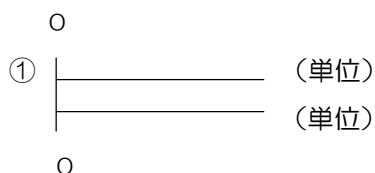
問題の意味を正しく理解するため、そして立式が根拠をもってできるようになるため、「数直線図」習得の取り組みは、大きな課題です。教師の超頑張りどころです。



この関係図を覚えさせても、時間が経つと、 \times か \div か、訳がわからなくなっています。元々の意味から考えさせる指導をしていないからです。

数直線図が活用される単元を調べてみました。どの単元にポイントがあるのかを把握するためです。教師がこのポイントをつかんでいないと、「この単元で、線分図を習得させなければ」という思いが起きません。線分図を習得することは目標になっていないところから、指導が疎かになります。「数直線図」を重視しない指導は、教科書に載せられていない、上のような関係図を覚えさせる方へ向かいます。結局、一人で問題を解くときに必要な、問題解決の手法を身に付けさせないままになります。

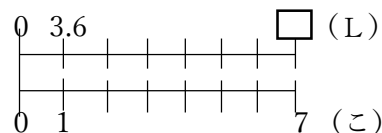
1 まず、4年下「⑬小数のかけ算とわり算」(P78)で、数直線図のかき方を学びます。



- ① ①をかく。
- ② わかっている数値を書きこむ。
- ③ 求めるものは で表す。

問題と教科書に載せられた数直線図は次の通りです。

1 こで 3.6 L 入るバケツがあります。
このバケツ 7 こでは、水は全部で何 L 入りますか。

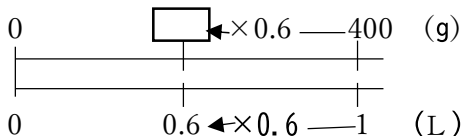


- ・ 3.6 L は、教室のバケツに入る水の量より多いでしょうか、どうでしょう。
- ・ 図をたてに見ます。1 こ—3.6 L、7 こ— L で、問題文と合っていますか。
- ・ 図を横に見ましょう。1 こ—7 こ、3.6 L— に、何かの関係がありますか。

図にかいてみましょう。1 こ → 7 こ
7 倍

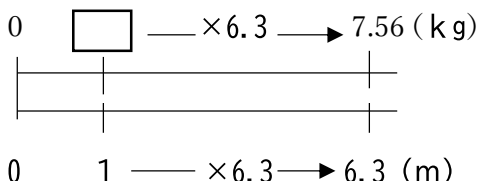
2 次は、5年上「④小数のかけ算」(P47) です。

1 L の重さが 400g の土があります。
この土の 0.6 kg の重さは、何 g ですか。



3 次は、5年上「⑤5小数のわり算」(P56) です。

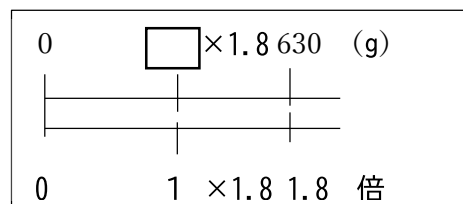
6.3m の重さが 7.56 kg の鉄のぼうがあります。
この鉄のぼうの 1 m の重さは、何 kg ですか。



4 5年上「小数の倍」(P68)の問題です。

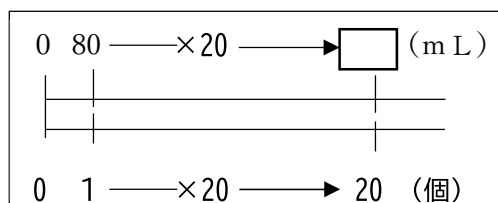
れなさんの家には、生後 10 日の犬がいます。今の体重は 630g で、生まれたときの体重の 1.8 倍です。

生まれたときの犬の体重は何kgでしたか。



5 5年下「⑪平均」(P21)

1 の問題のオレンジを 20 個しぼると、何mL のジュースができると考えられますか。



6 5年下「⑫単位量あたりの大きさ」(P30)

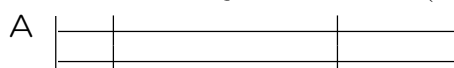
上のA、B、Cのうさぎ小屋の、こみぐあいの順番を調べましょう。

うさぎ小屋の面積とうさぎの数

	面積 (㎡)	うさぎの数 (ひき)
A	6	9
B	6	8
C	5	8

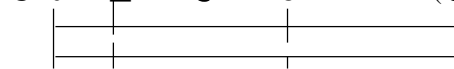
1 ㎡あたりのうさぎの数で比べる。

0 □ — x 6 → 9 (ひき)



0 1 — x 6 → 6 (㎡)

C 0 □ — x 5 → 8 (ひき)

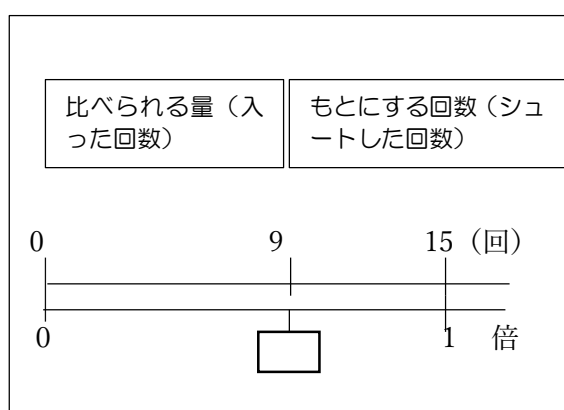


0 1 — x 5 → 5 (㎡)

7 5年下「⑭割合」(P67)

Cさん、Dさんの入った回数は、それぞれシュートした回数を1とみたとき、どれだけにあたりますか。

	入った回数 (回)	シュートした回数 (回)
Cさん	9	15
Dさん	11	20



8 6年生は、次の3単元で、数直線図が載せられています。

○「③分数と整数のかけ算、わり算」

○「④分数」

○「分数の倍」

「数直線図」を使っている単元は、5年生「小数のかけ算、わり算」から、始まっていることがわかります。ですから、6月に学習する「④**小数のかけ算**」、「⑤**小数のわり算**」、「**小数の倍**」において、問題の数量関係を「数直線図」に表すことができるようになることが求められます。まるまる6月の教材なので、「6月は数直線図をかいて、活用できる」ことが必要です。

「⑫**単位量あたりの大きさ**」で、「数直線図」を活用できるかどうかは、「**小数のかけ算・わり算**」の単元の指導次第ということになります。「⑫単位量あたりの大きさ」で、「数直線図」の指導を始めていては、〈**時すでに遅し**〉ということです。

そして、「⑫単位量あたりの大きさ」に入ると、問題を読んだら、数量の関係を理解するために「数直線図」に表せる段階にまでは、できれば育てておきたいものです。

6年生では、「分数のかけ算・わり算」で「数直線図」を使って問題の意味を把握するようにしています。

「数直線図」が活用できて問題が解ければ、算数が面白くなるはずですよ。