

指導ポイント

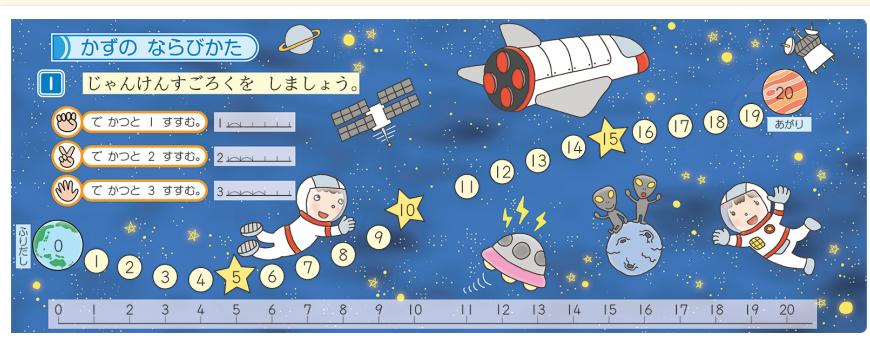
数直線

直線の上に基準の点(原点)を決め、この点を0とします。単位の長さ(1にあたる長さ)を適当に決めて、その直線上に数を目盛ったものを数直線といいます。

数直線には、次のような特徴があります。

- ① 左から右にいくほど大きくなっている。
- ② 等間隔に目盛りが打たれている。
- ③ 連続量としてとらえられる。

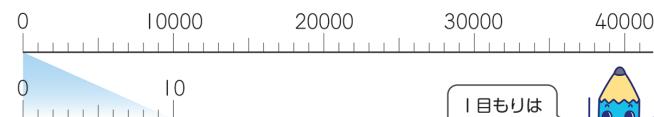
数直線という用語については、3年で指導されますが、数直線自体は1年から登場します。



数直線では、数が視覚的、直観的に把握できるというよさがあります。また、数の大小・順序・系列を理解させる補助として効果を発揮します。

学年が進み、数が拡張されていくに従って、数直線の見方も広がり、小数・分数の数直線、負の数の数直線、有理数・実数の数直線というように発展していきます。

3年



「目もりは
1000です。」



上のような数の直線を 数直線 といいます。

数は、数直線の点で表すことができます。

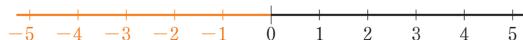
数直線では、右にいくほど数が大きくなっています。

中学

数直線では、0より大きい数は、0から右の方に表されます。

この数直線を、0から左の方にのばせば、0より小さい数も、

数直線上に表すことができます。



負の数は0より
左にあるんだね



指導ポイント

量と比較方法

量とは、大小の比較ができる対象をもっているもののこと、物の個数、長さ、広さ(面積)、かさ(体積)、重さ、時間、速さなどがあります。

長さ、広さ、かさは連続量です。1年での量の指導は、主として長さ、かさについての理解の基礎となる経験を豊かにすることがねらいです。広さは4年で指導されます。

量の概念は、測定を通して理解させるのが効果的であり、これらの量の直接比較、間接比較、任意単位を取り扱っています。

直接比較

2つの物を比較するとき、2つの物の端をそろえると、その長短を知ることができます。このように、物を直接重ねるなどして量を比較する方法を直接比較といいます。



間接比較

比較する2つの物が移動可能な場合は、直接比較が可能ですが、移動できない物の場合は、何か他の物(媒介物)を使って比較します。例えば、下のような場面では、机の幅と出入り口の幅を比較する場合にテープを使っています。このような比較の方法を間接比較といいます。



任意単位による比較

何かを単位として測り、そのいくつ分で数値化することによって比較する方法があります。右の場合、鉛筆のいくつ分で机の縦と横を比較しています。数で表されているので、どれだけ長いかが言いやすくなります。このように何か身近なもの(任意の物)を用いる比較の方法を任意単位による比較といいます。

