

# 正の数・負の数の加法・減法

単元	正の数・負の数の加法・減法	対象学年	1年
ねらい	負の数が含まれる加減の計算を，視覚的に理解できるようにする。		

## 1 準備するもの

教師：線分図，作成した自動車（写真①）

## 2 学習のしかた

(1)  $0 + (-5)$  などの計算で，負の数をたす場合の仕組みを伝える。

- ① スタート地点（0）に車を置く。
  - ② 加法の場合は右向き（ピンク）。
  - ③ 「-5」の場合は，5下がる。
- （写真②③）

(2)  $(-2) - (-5)$  などの計算で，負の数を引く場合の仕組みを伝える。

- ① スタート地点（-2）に車を置く。
  - ② 減法の場合は左向き（緑）。
  - ③ 「-5」の場合は，5下がる。
- （写真④）

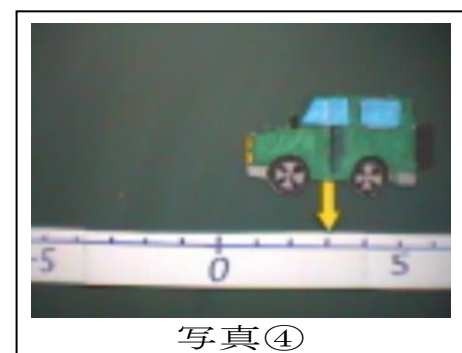
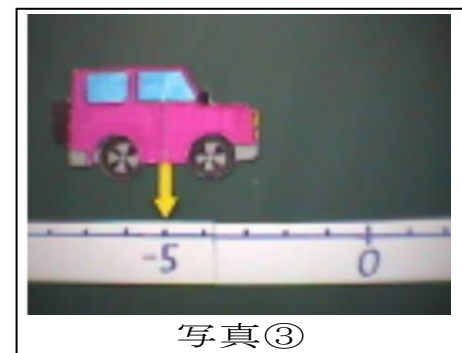
(3) 計算の練習をする際などで，適宜提示する。

## 3 学習上の留意点

- ・あくまで，負の数の加減を理解する補助的な役割を担う教材である。絶対値の大小で考える計算方法を十分に練習しつつ，導入や振り返りで使用するとよい。

## 4 学習の効果

- ・  $0 + (-5)$  では「-5 大きい数」を「5 小さい数」に置き換えて答えを求めるが，ここでのつまずきが多い。視覚的に分かりやすく表現することができるので，上記の考え方を補てんすることができる。
- ・  $(-2) - (-5)$  においても，「-5 小さい数」を「5 大きい数」に置き換える思考を，視覚的に補てんすることができる。

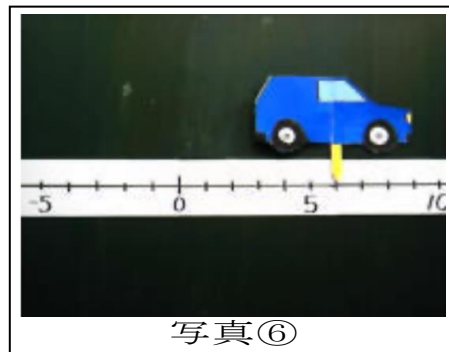
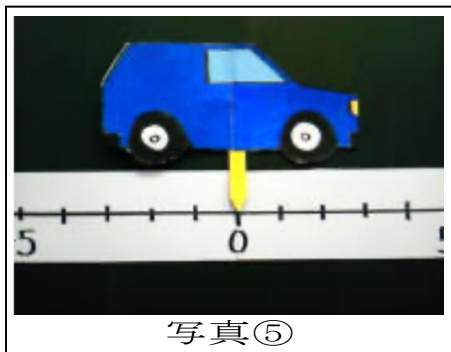


## 5 参考資料

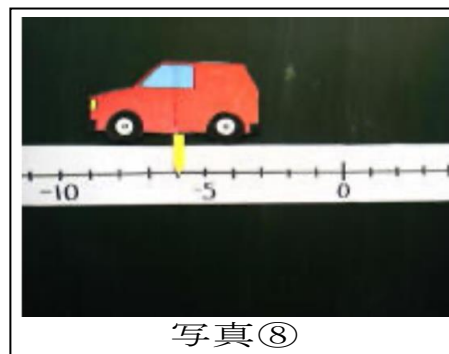
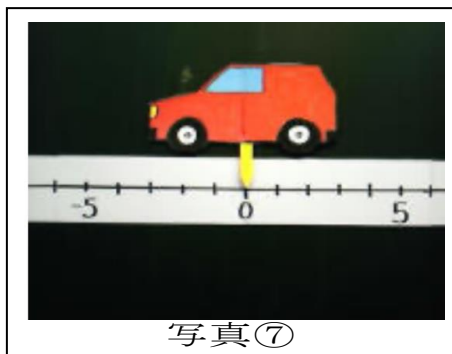
＜乗法での使用方法＞

「時速 2 km で進む自動車の 3 時間後の位置はどこでしょう」という問題で考える。

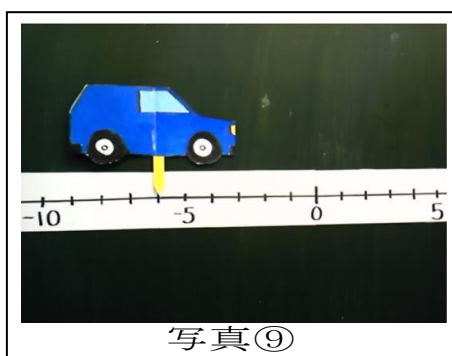
①  $(+2) \times (+3)$  を「東 2 km, 3 時間後」とする。



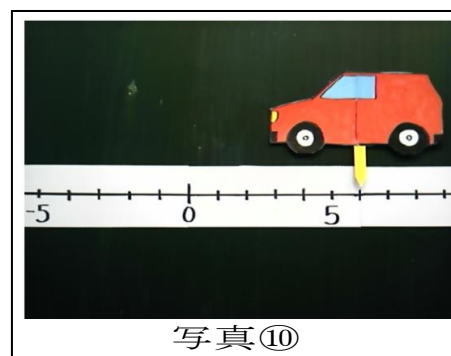
②  $(-2) \times (+3)$  を「西に 2 km, 3 時間後」とする。



③  $(+2) \times (-3)$  を  
「東に 2 km, 3 時間前」とする。



④  $(-2) \times (-3)$  を  
「西に 2 km, 3 時間前」とする。



※車に数字を書いて提示すると、より理解しやすくなる。

