

## 加減の筆算がおそくなる理由—特に減法の場合

### 1. 減法において減加法を徹底していないこと。

#### ① 12-8の場合

- ・減加法： $10-8=2$   $2+2=4$
- ・減減法： $8-2=6$   $10-6=4$

#### ② どんないことが起こるか。

(その1) 3年生のひき算の筆算の学習において。

$$\begin{array}{r} 5 \quad 1 \leftarrow \text{これがかかない指導が必要。} \\ \cancel{3} \quad 6 \quad 2 \\ - \quad 1 \quad 3 \quad 8 \\ \hline \end{array}$$

で、 $12-8$ とすると、計算できない子どもが出てくる。

ところが、 $10-8=2$   $2$ と $2$ で $4$ とすれば、できる。

「1」をかいて、「12」にしてしまってから8をひこうとするやり方を2年で指導している。

ここに「1」をかかせるという問題のある指導がおこなわれている。

でも一番のものは、1年である。1年で合成分解・減加法をちゃんと指導していれば、そんなことは起こらない。また2年で気が付いて、修正していれば、3年で困らない。できていなければ3年の授業で説明していかなくてはならない。

1.あげたらすぐかけ! 「5」

2.もらったらすぐ使え! 「10-8」 と減加法を教えていくしかない。

(その2)

$$\begin{array}{r} 3 \quad 6 \quad 2 \\ - \quad 1 \quad 3 \quad 8 \\ \hline 2 \quad 3 \quad 6 \end{array}$$

これは、多い方から少ない方をひいているのである。

なぜそのようなことをするのだろうか。原因が、減減法にある。

減減法では、 $12-8$ は、 $8-2=6$   $10-6=4$  とするわけで、

いつも多い方から少ない方をひいているのである。

### 2. 数の合成分解を順序数でおこなっては、いけない。

集合数で行うこと。

#### ① 順序数での合成

- ・ $6+2: 6 \cdot 7 \cdot 8 \rightarrow 8$

#### ② 集合数での合成

- ・ $6+2$



ブロックの形で数をイメージしておこなう。

#### ③ 順序数での分解

- ・8は、2と6の場合： $3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8 \rightarrow 6$  (ほぼ指で行う)

#### ④ 集合数での分解

- ・8は、2と6の場合  $\leftarrow$   $\boxed{1} \boxed{2} \boxed{3} \boxed{4} \boxed{5}$   $\rightarrow$   $\boxed{3} \boxed{4} \boxed{5} \boxed{6} \boxed{7}$   
 $\boxed{6} \boxed{7} \boxed{8}$   $\rightarrow$   $\boxed{8}$

ブロックの形で数をイメージしておこなう。

原因は、  
1年生の指導にある。

フラッシュカードが効果的

1~10までの数を形でイメージさせる。  
ブロック操作→念頭操作を徹底して、記号化を急がない。