

○計算する。		※手順にそって操作できたか。
4. 計算練習する	5	○手順をこたばでいいながら計算させる。
$\begin{array}{r} 5 \overline{) 84} \\ 2 \overline{) 43} \end{array}$		○机間巡視
5. まとめをする。	3	※筆算形式で計算できたか。

③ 検証の観点

- ア 本単元は、筆算形式の原理・手順と練習を、11時間中9時間で指導するので、検証授業1時間での変容をとらえるのは困難であるため、単元全体を指導して評価することにした。
- イ 検証授業の評価は、観察と練習問題によって行う。
- ウ 子どもの操作に対する意識を調べ、一つの評価に含める。
- エ 筆算形式による計算の事前、事後、は持テストは次のようにした。

- 事前、事後テストの問題は同一とし、は持テストは、一部数値を変えた。
- 問題数は30問、内容は、商の立て方、余りの有無、被除数に「0」を含むなど、形式を考慮して作成し、利用した。(自作問題)

④ 授業の反省

- ア お金と操作板を用いた操作に子どもたちは、楽しく、意欲的に取り組むことができた。
- イ 「 $43 \div 2$ 」の具体的操作のできたものは、29名で、この子たちは、練習問題の2問も正答であり、操作と数の計算が結びつき易かった。

〈表4〉 練習問題の結果 (単位 人)

問 題	正答者	誤(無) 答者
$5 \overline{) 84}$	3 3	3 (4)
$2 \overline{) 43}$	3 1	4 (5)

- ウ 具体物の操作のできなかった子は、計算も誤り易い。理解の遅い子(4月の学力テストの結果、段階が2と1の者)に、この操作は良いと考えたが、操作が複雑であったためか、誤答者と無答者が多かった。個々の子に応じた操作の工夫が必要である。
- エ カバー用紙の利用は、商を立てる位が明確になり、被除数が大きくなっても手順にそって計算ができ、筆算形式の原理・手順を理解させるのに効果があった。

オ 「 $7 \div 3$ 」「 $14 \div 3$ 」の既習の計算と対比させると、「同じだ。」「くり返しだ。」「できる。」といった反応が多く、自信を持たせるのに、また、原理・手順を理解させるのに効果があった。

- カ 具体物の操作ができるようになると、被除数が大きくなっても、自分で操作し、計算の結果を確かめる者が多く、除法の筆算形式の原理・手順の理解を深めるのに効果がある。
- キ お金の操作に対する子どもたちの意識は、「おもしろい。」「計算のし方がわかり易い。」「意味がわかり易い。」といった子が多い。反面、「わかり易いがめんどうだ。」「1年生みたい。ばかにしている。」といった子もいる。(理解の速い子、事前テストの正答者)しかし、除法の筆算形式の原理・手順を理解させるには、良い方法であると考えられる。

(2) 検証と考察

① 結果の考察 (表4)

実施日 事前 11月8日 (40人)
 (人数) 事後 11月29日 (40人)
 は持 12月22日 (37人)

