

- $x - a = b$      $a - x = b$  (減少)
- $x \times a = b$      $a \times x = b$

(2) 検証と考察

① 検証授業の考察

ア 今までは、問題文を解くというと、すぐに計算式をもちいて求答していたが、立式をしたうえで答えを求めるよさがわかりかけてきたようである。特に等式を使った立式が多く見られるようになった。

イ ことばの式に使ったカードは、児童に興味を持たせるうえで効果があった。今後とも問題解決に利用していきたいと考える。

ウ ことばをカードに記入し、ことばの式をみつけだし、解決する一連の方法は、上位の児童には目立った効果はみられなかったが、下位の児童には、解決のよい手がかりになったようである。

また、ことばそのものを意識して問題文を読むようになったことは、文章題指導の中心である数量の関係はあくに、よい結果をもたらしている。

② 事前、事後テストの結果

<表 3>

内容	番号	事前テスト (正答率)	事後テスト (正答率)	有効度 指数	実容のグラフ
$x + a = b$	①	41.9	96.8	94.4	
	②	22.6	96.8	95.8	
$a + x = b$	③	41.9	96.8	94.4	
	④	29.0	90.3	86.4	
$x - a = b$	⑤	35.5	93.5	90.0	
	⑥	22.6	87.1	83.3	
	⑦	27.0	87.1	81.3	
$a - x = b$	⑧	25.8	87.1	82.6	
	⑨	19.4	87.1	84.0	
	⑩	9.7	80.6	78.6	
	⑪	12.9	87.1	85.2	
	⑫	3.2	77.4	75.7	
$a \times x = b$	⑬	6.5	93.5	93.1	
	⑭	25.8	90.3	87.0	
	⑮	9.7	83.9	82.1	

③ 事後・は持テストの結果

<表 4>

内容	番号	事後テスト (正答率)	は持テスト (正答率)	は持率	実容のグラフ
$x + a = b$	①	96.8	93.1	92.9	
	②	96.8	93.1	92.2	
$a + x = b$	③	96.8	89.7	92.9	
	④	90.3	89.7	96.2	
$x - a = b$	⑤	93.5	93.1	96.3	
	⑥	87.1	75.9	84.0	
	⑦	87.1	89.7	92.0	
$a - x = b$	⑧	87.1	72.4	80.0	
	⑨	87.1	96.6	96.0	
	⑩	80.6	82.8	87.0	
	⑪	87.1	89.7	96.0	
	⑫	77.4	89.7	90.9	
$a \times x = b$	⑬	93.5	72.4	80.8	
	⑭	90.3	93.1	100.0	
	⑮	83.9	82.6	92.0	

結果から、結論とまではいかななくても、次のようなことはいうことができよう。

- ① 仮説による方法導入が、数量関係をはあくする手段としては、有効であり立式を容易にしていると思われる。
- ② カードを利用したことは、児童の学習を活発にし、その後の学習により影響をあたえていると思われる。

5. 反省と問題点

- (1) 研究のおおまかなことはわかったが、各段階ごとの進め方がまだよくわからない点が多いので、今後究明していきたい。
- (2) 今回は、自作テストをもとに検定をおこなったが客観性、妥当性に問題があると思われるので改善していきたい。

6. 参考文献

小学校学習指導要領の展開(算数科編) 明治図書  
 小学校算数科基本的事項の指導 明治図書  
 小学校指導書 算数編 文部省 その他

(3) 結論

事前・事後テストの結果と、事後、は持テストの