

上がりまで、又は、(一位数)(10といふ)一一(一位数)の繰り下がりのある計算までできる。

これを用いて、座紙とおはじきや、数図計算尺を用いたときと同じように、加法(繰り上がりのあ

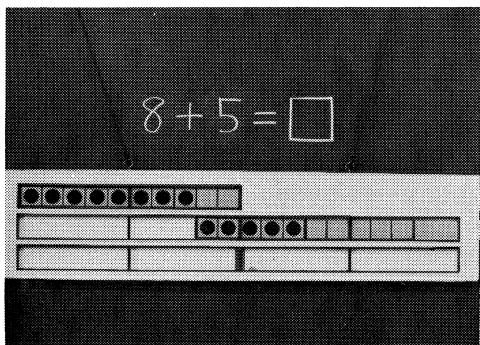


写真4 数図計算尺による計算

表2 たす数

+ 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3 3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5 5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6 6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7 7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8 8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9 9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

表2 加法九九表

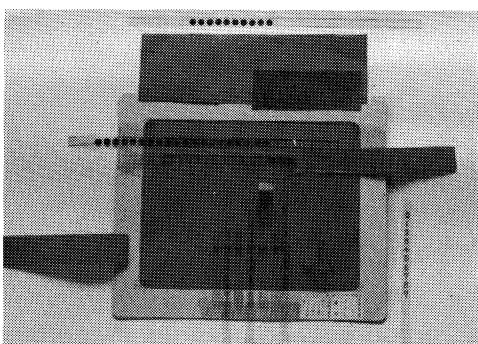
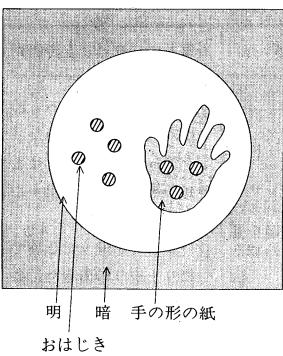


写真5 加法減法の計算方法説明TP

図3 数あてのTP



● 数あてのTP  
実物のおはじきを図3TPの「明」ところに載せ、手の形に切つたスクリーンには、おはじきが映らない紙で、おはじきの一部分を隠す。教師は、幾つ隠している場合)の計算のしかたを確かめさせた。  
写真5は、加法(繰り上がりのない場合)  $12+3=15$  の例である。

るかは、透けて見える。

そして、全体の数を知らせて、隠した数を当てさせるようにした。

(3) 調査内容とアスト結果  
(前提テスト)

次のような内容の問題を二十問出題して、テストした。

#### ● TPづり

写真6のようなTP保管つづりを作った。これは、他の教室へ手軽に持ち歩くことができ、TPがいたまなくてよい。

#### ● TP整理ラベル

○一対一の対応による二つの数(集合)の多少の比較

○数の相等、多少についての理解

○10までの数の大小の理解

○10までの数の合成分解

○数の概念の理解

○20までの数の順序と数の大きさのとらえ方

○20までの数の系列

○20までの数字の読み方、書き方の理解

○20までの数の構成の理解

○その結果、正答率が90%以下の問題は一問もなかつたが、正答率が91%の問題は四問あり、その誤答について考察してみると、四問とも同じ誤りであった。

それは、数の系列を20から逆に並べた問題であつたため、既知の数をどんなふうに並んでいるかをよく見ないで、20、19、18……と答えなくてはならないところを、ただ直感で20、21、22……と答えていた。

また、個人別に見ると、四十三名中三十九名の児童が八〇%以上の正答率であった。

△事前・事後・は持テスト

△は、第一次研究で絵題が二問、文章題が二問、加法計算(繰り上がりな

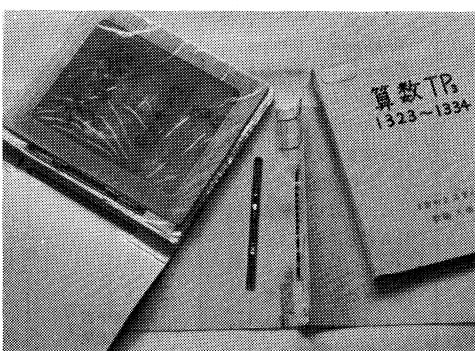


写真6 持ち運びに便利な自作TPつづり

図4 TP整理ラベル

整理番号	学年	教科	通番	し 号
1	3	2	4	
たしざん(2)				
予	想			
ね	簡単なベン図	用いて計算		
ら	方法を考えさせ			
い	せる			

(教科の番号)  
国語1、社会2  
算数3、理科4

TPの右上のわくに、図4のようにTP整理ラベルをはっておくと、後でまた使用するのに便利である。