

千葉	都道府県	国立・公立・私立	(フリガナ)
M 小学校			I 先生

1, 活動内容

- ① 1学年 くり上がりのあるたし算、くり下がりのあるひき算
② ねらい

「くり上がりのあるたし算」「くり下がりのあるひき算」のやり方を百玉そろばんを使い個別指導を通して理解させる。

- ③ 対象児童

2年生の s 児 y 児 r 児 (2年生だが、 $6+9$ のようなたし算にまだ指を使って計算している児童)

- ④ 児童の実態 (平成22年6月11日開始時現在)

3名の児童は、2年生なので授業では2桁+2桁を筆算でする方法を学習していた。しかし 計算が他の児童のように速くできないため、意欲を失いぼんやりしていたり、私語を始めたりにしていた。またその後の引き算の学習においても繰り下がり減加法も困難に感じるのか、一の位の数を逆さまに引いてしまったりしていた。

- ⑤ 実践の様子

時間 週3回 昼休み 15分程度を6回 ((私がクラス担任でないため))

6月11日 (金)

「百玉そろばん」を一人一人に渡し、「全部でいくつあると思う？」たずねた。「わかんないよ」

「かぞえる。いち、に、さん、…」s児はかぞえるが、他の二人はガチャ ガチャ振ってみたりなでたり、指をすべらせたり遊んでいる。せっかく数え始めたs児までやめて2人の様子をまねを始めた。

①数を数える

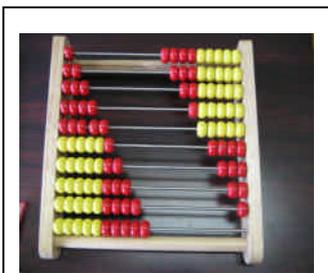
「じゃあ、一番上の列だけでいいので、玉は何個あるか、みんなでかぞえてみようよ」そろばんを傾け、全部の玉を右端に寄せた後(はらう)そろばんの玉に指を1つ1つ押し当てて、左端方向によせていく。「1、2、3… 10」声をそろえるようにさせた。

「10個あったね、じゃあこの下の列は」「10個」「この下も?」「10個」「そうすると」上段から一気に10ずつ滑らせて左によせ「10, 20, 30, … 90, 100」とやった。いわゆる、10とびの数をそろばんを動かしながら数えた。これには興味を持ったようで3人とも楽しそうに声を上げ、数えている。

「次は5とびでいくよ」5ずつ左寄せはできるのだが、声が続かない。」50まで2回数える。

本当は玉をひとつずつ指で押さえ数えさせたくて、うずうずしていたのだが、根気のない子たちに無理じいをしてはいけないとあきらめた。

②10の階段づくり



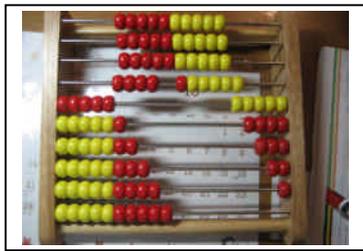
左図のように1から10までの階段を作らせた。3人ともこの美しさにびっくりしたようで、喜んで階段づくりをした。

次に両端に左右の人差し指をおき、中央に寄せながら「1と9で10」

「2と8で10」「3と7で10」…………「9と1で10」

「10と0で10」とやってみせた。(2ページの左図)

すぐにまねをして言わせようとしたのだが、言わずに真ん中に寄せてしまう。3人一緒に声をそろえて言わせることによって、10の数の合成、分解を覚えさせたいと思った。なかなか個性的な3人



なので、揃えるのがむずかしい。

③「3 + 9」の指導



左図のように2段使う。上段に3下段に9を置く。「9はあと1で9になるから」と言って、上段の3から1つ右に戻しながら、下段の1を9の方によせて、10になったことを表す。かわりに上段の1を右はじに寄せる。上と下で1が入れ替わったことを解らせる。

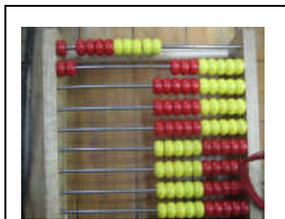
6月14日(月)、18日(金)、21日(月)、23日(水)

① 前回の続き

早速そろばんを手にして遊んでいる。興味を持ってくれたようで担任の先生からも、喜んで「行く」と言っていたといわれる。「数を数えるのは、20まで」「20から反対に数えよう。20, 19, 18... 3, 2, 1」とやる。相変わらずそろわれない。y児は勝手に「10, 20, 30おわりい！」などとやりだす。

「10の階段づくり」の後、玉を中央に寄ながら10になる数を言わせる。s児は3人の中では1番算数に関して理解が遅れているようだが、言おうとしている。この後もすぐに「階段づくり」を始めた。s児は始めの段階よりかなり計算が早くできるようになった。数のイメージができたのかと思う。

② 「12 - 9」の指導



左図のように2段使う。上段に10、下段に2を置く。「12の2から9は引けないから10から9を取ったら」と言って、上段の10から9を右に戻す。残った1と下段の2を合わせて3になった。ことを知る。

*たし算の指導よりはっきりと残るので、子どもたちには理解し易かった

9月22日(水) 24日(金)

1年生児童2人に「10より大きい数」の指導をそろばんです。2人の児童は「10が5こで15」と答えてしまう児童で、紙のブロックを操作して指導したがよくわからないようだった。昼休みに別室で「百玉そろばん」を使って指導する。

① 100まで数える。② 10ずつ数える③そろばんに置いた数字を読む。④自分でそろばんに数を置き、友だちに読ませる。前述の2年生より緊張気味だったが、真面目に課題に取り組んだ。

その後プリント「10が3こと、1が5こで□…」のような問題をすぐに2人とも解くことができた。うれしそうにまたやりたいと言ってくれた。

考察

1, 2年生について当初期待したような成果が、感じられなかった。その原因は百玉そろばんを使うことにあるのではなく、「個人指導」にあったと思われる。かって教室で子どもと声をそろえて、数を数えたり、「10になる数、1と9で10…」とリズムカルに唱えることが、子どもの算数的な規則性に訴えるものがあつたのではないか。「百まで数えるの、ダルイ」と言える雰囲気もいけなかったと思う。担任でない私が指導することで、子どもとの信頼関係が十分でなかったこと。昼休みの10分~15分の時間は短いだけでなく、他の子が遊んでいることがわかり集中を欠くことが多かった。

- 2, 子どもが操作するという点に関しては、ブロックよりも数倍扱いやすく、とくに10のかたまりを意識させることの多い1年2年では、しっかり10ずつ繋がっている「百玉そろばん」は最強の道具だと思ふ。さらにどの子も百玉そろばんが気に入ってもっとやりたいと言っていた。
- 3, レポートの提出期限を気にして、一気に様々なことをしようとしてしまったことも、子どもたちには圧迫を感じ消化しきれなかったと思ふ。今後個別指導をしていく際には、そろばんに親しませる時間を始めのころから十分持たせていきたい。数字と玉の表示の関係を声に出したり、書いたり、弾いたり関連付けることがすらすらできてから、計算のやり方を指導すべきだったと思ふ。
- 4, 9月末になってから、2年生は「かけ算」の学習に入るクラスが出てきた。前述のs児に2の段を唱えながら、百玉そろばんの玉を九九の数に合わせて2つずつ置かせた。2回ぐらいしかやっていないのだが、学習によく参加するようになったと担任から報告があった。数のしくみが彼の中で理解できるようになったのかもしれない。まわりの子どもたちも自分たちもやってみたいと興味津々である。

以上