

第1学年〇組算数科学習指導案

指導者 〇〇小学校 〇〇 〇〇

単元名 「ふえたりへったり」

1 指導観

〇本学級の子どもたちは、2つの数の加法と減法の意味が分かり、その計算のしかたを学習している。これまでの学習で、既に立式された $2+8$ 、 $8-5$ といった式についてはほとんどの児童が間違えることなく計算できるようになってきている。文章問題についても、たしざんが目印となる言葉（あわせて、みんなで…）やひきざんという言葉（のこりは、ちがいは）を見つけて立式できるようになってきている。しかし、文章問題の「大事な数に〇をつけること」「たしざんかひきざんかを見分ける目印になる言葉に線をひくこと」については、まだ十分定着していない。また、答えを出すために、指やブロックを必要とする児童も少なくない。

「10より大きい数」では、簡単な場合の10と1位数の加法と減法計算(繰り上がり、繰り下がりなし)のしかたを学習している。そのときに、2とび、5とびの数え方を学習し、「5とびは、時計のめもりが5ずつのまとまりになっている」ということに気づいたり、配付物を10のまとまりでまとめて数えたりしていて、学習したことを生活の中で使おうとする姿が見られた。また、10より大きい数では「10のかたまりといくつ」という考え方を大切に、「13は10と3」「10と5で15」というように、10のかたまりをつくる言い方に慣れてきている。

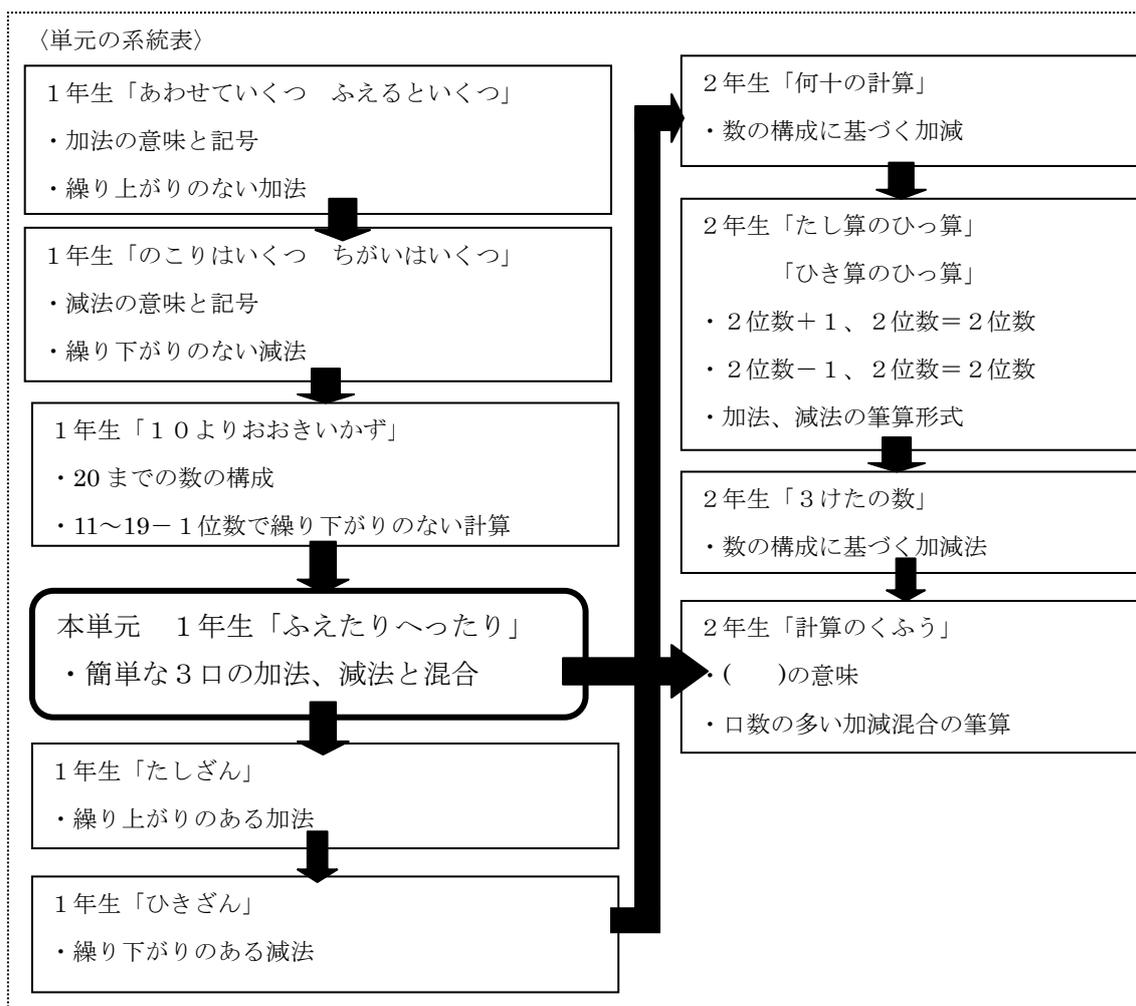
また、これまでの学習では、自分の考えを発表する際に、式と答えを言って満足してしまい、ブロック操作の手順やどのように考えたかについては、みんなの前でやってみせることはできてもうまく説明できていなかった。聞く方も、見てはいるが何をポイントに聞けばいいのか分からない様子で、教師が大事なところを押さえなおすことが多かった。

1学期の学習では、ノートを使えそうな時間には、ノートを使ってきたが、平仮名を習ったばかりの子どもたちだったので、時間がかかりすぎてしまう姿も見られた。そのため、本単元のようにブロックで操作しながら考えることを大切にする場合は、プリントで学習することが本学級の児童の実態に合っていると考える。

〇本単元は、3口の加法、3口の減法、3口の加減混合の計算の仕方を理解し、それを用いることができるようにすることをねらいとしている。つまり、①3口の数の加減計算の場面を一つの式に表せること、及びその計算の仕方を理解すること、②3口の数の加減計算の場面を一つの式に表し、その計算ができること、③2口の数の加法や減法の考え方をを用いて、3口の数の計算の仕方を考えることである。

また、この学習は、今後の繰り上がり、繰り下がりのある計算の過程で、数を合成した

り分解したりすることを通して、数に対する多様な見方を養い、数の処理を円滑にできるようになるという点においても重要な学習である。したがって、この場合の計算のしかたに十分に慣れさせておくことが大切である。また、前から順に計算するという見通しをもちやすく、数値を変えた類似問題に取り組むことで自分の考えを見直すことができることから意義深いものである。



○指導にあたっては、これまで2口の加法、減法の計算に慣れてきた子どもたちの抵抗を減らすために、順々にたしていく3口の加法、順々にひいていく3口の減法、加法と減法の混ざった3口の加減混合の順に指導する。これらの学習を通して、計算のしかたは、式の左の方から順に計算することを理解させる。

問題把握の段階では、問題文の大事な数に○を付けさせたり「たしざんやひきざんが目印になる言葉」に線をひかせたりすることで、これまでの学習では数が2つしかなかったのに、本単元の問題では、数が3つも出てくることに気づかせ、「3つのかずのけいさんのしかたをかながえよう」というめあてをもたせる。

考えをつくる段階では、順序よくブロックを操作して考えさせる。ブロックを操作するときの約束（ブロックは横向きに置くこと、ブロックは左詰めにして並べること、増やしたり減らしたりするときには、右側から増減させること）を指導し、正確に操作できるようにする。操作したことをブロック図や式、言葉で表すようにする。

考えを交流する段階では、増減についてブロックを操作しながら「はじめに」「つぎに」「さいごに」「だから」を使って順序よく発表させる。そのとき、ブロックと式の対応しているところを同じ色で印をつけ、ブロックの動きと式を結びつけて考えられるようにする。全体でつくった考えの正しさを確かめるために、交流の終わりに全員で一緒にブロックを動かして、考えを追体験させるようにする。そうすることで、自分の考えの正しさを確かめたり修正したりできるようにする。

単元全体を通して、ブロックを操作しながら自分の考えをつくり、ブロックの動きと式とを結びつけて、計算のしかたを考えることを大切にする。

3 目標

(1) 関心・意欲・態度

日常の事象から3口の数の加減や加減混合の計算の場面を読み取り、進んで式に表して考えようとする。

(2) 数学的な考え方

2口の数の加法や減法の考え方をういて、3口の数の計算のしかたを考える。

(3) 表現・処理

3口の数の加減計算の場面を1つの式に表し、その計算ができる。

(4) 知識・理解

3口の数の加減計算の場面を1つの式に表せること、及びその計算のしかたを理解する。

4 指導計画（総時数3時間）

時	主な学習内容	主な指導・支援
1	○問題を把握し、式を考える。 ○3口の数でも1つの式に表せることを理解する。	○大事な数や言葉に印を付けさせる。 ○ブロック操作を通して、2口と同じように立式できることを理解させる。
2	○3口の減法の場面の問題を把握し、式を考える。 ○3口の数でも1つの減法の式に表せることを理解する。	○大事な数や言葉に印を付けさせる。 ○ブロック操作を通して、2口と同じように立式できることを理解させる。
3	○3口の加減混合の場面の問題を把握し、式を考える。 ○3口の数でも一つの加減混合の式に表せることを理解する。	○大事な数や言葉に印を付けさせる。 ○ブロック操作を通して、2口と同じように立式できることを理解させる。

5 本時 平成21年10月19日(月) 第5校時 1年〇組教室

(1) 本時の目標

- 3口の減法の計算のしかたを考える。 (数学的な考え方)
- 3口の減法の式の意味とその計算のしかたを理解する。 (知識理解)

(2) 本時指導の考え方

本時のねらいは、ブロックの動きと式を結びつけて考え、3口の減法の場合も一つの式で表せることを理解することである。

子どもたちは前時までに、3口の加法について、「3口の場合も一つの式で表せること」「計算は左から順にしていくこと」を理解してきている。

本時では、まず、問題文とともにバスとネコの情景図を提示し、問題場面をイメージさせる。このとき、バスの中に何匹ネコが残っているか見えないようにして情景図を見せるようにする。その後、問題文中の大事な数(9、1、3)と言葉(なんびきのこっていますか)に印を付けさせる。前時と同じで3つの数の計算であることや、のこりを求めるひきざんであることに気づかせ、「3つのかずのひきざんのしかたをかんがえよう。」というめあてをもたせる。

考えをつくる段階では、立てた見通しをもとに、ブロックを操作しながら考えをつくらせる。ブロックの動きを矢印で表したり、式や言葉で表したりさせる。このとき、活動の停滞している児童には、「9ひきのっています。」「1ひきおりました。」「3ひきおりました。」という問題文を区切りながら見せ、計算のしかたを考えさせる。

考えを発表する段階では、ブロックを操作しながら発表させる。このとき、動かしたブロックと対応しているところを同じ色で印をつけ、ブロックの動きと式を結びつけて考えられるようにする。交流のさいごに、全員で一緒にブロックを動かし、全体の考えを追体験させ、自分の考えの正しさを確かめたり修正したりできるようにする。

類似問題では、 $9 - 3 - 4$ のように数値を変えた場合でも、「3つのかずのひきざんも、1つのしきでよい。ひだりからじゅんばんにけいさんする」という計算のしかたが通用するのかどうかを確かめさせる。

(3) 準備

教師：バスとネコの情景図、学習プリント、ブロック、既習の掲示物

(4) 展開

学 習 活 動	支 援 (※主な支援)
<p>1. 本時学習問題を知り、めあてをつかむ。</p> <p>(1) 問題をつかむ。</p> <div data-bbox="225 454 769 719" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>学習問題</p> <p>ねこがバスに9ひきのっています。</p> <p>1ひきおりました。</p> <p>3ひきおりました。</p> <p>ねこは、なんびきのこっていますか。</p> </div>	<p>※問題場面をイメージできるように、問題文とともに、情景図を見せる。</p> <p>※大事な数に○をつけたり、ひきざんの目印の言葉に線をひかせたりする。</p> <p>※式を考えさせ、昨日の問題との違うところを考えさせる。</p>
<div data-bbox="414 745 1200 857" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>めあて</p> <p>3つのかずのひきざんのしかたをかんがえよう。</p> </div>	
<p>(2) 解決の見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブロックをつかう。 ・はじめに9-1をして、つぎに8-3をする。 <p>2. 立てた見通しをもとに考えをつくる。</p> <p>(1) ブロックを操作し、式や言葉に表す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ □□□□□ □□□ → □ → ・ 9-1=8 8-3=5 ・ 9-1-3=5 ・はじめに9-1をして、つぎに8-3をする。 <p>(2) 考えを交流する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・はじめに9こブロックをならべます。つぎに、1こへらします。さいごに、3こへらします。 <p>だから、答えは5ひきです。</p> <p>3 本時学習をまとめる。</p> <p>(1) 9-1-3の計算のしかたについてまとめる。</p>	<p>※見通しが持てない場合は、前時の計算の仕方(①ブロックを使うこと。②はじめに、3+2をして、つぎに5+4をすること。)を振り返らせる。</p> <p>※ブロックの操作のしかたや図や式をかいたりできているかを観察し、活動の停滞している児童には、問題文を区切りながら見せて計算のしかたを考えさせる。</p> <p>※「はじめに」「つぎに」「さいごに」「だから」を使って、順序よく自分の考えを整理させる。</p>
<div data-bbox="225 1709 1342 1821" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p>まとめ</p> <p>3つのかずのひきざんも、1つのしきでよい。ひだりからじゅんばんにけいさんする。</p> </div>	
<p>(2) 類似問題を解く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 9-3-4 	