

第1学年算数科学習指導案

日 時 平成18年9月7日(木) 5校時
児童数 男子7名 女子10名 計17名
指導者 菊池 循子

1 単元名 8 ふえたり へったり

2 単元について

(1) 教材について

本単元は、3口の数の加減算を取り上げ、3口の数についても加減算ができることを理解させ、それを1つの式に表したり、計算できたりすることをねらいとしている。ここで、3口の数の計算を取り上げたのは、次単元の繰り上がり、繰り下がりのある計算を進める際の数処理を円滑にできるようにすることを意図している。

これまで、繰り上がりのない1位数+1位数の加法とその逆の減法計算について学習してきた児童にとって、3口の数の加法・減法の式を立てることは抵抗があると思われる。そこで、教科書では、順次増加していく加法 順次減少していく減法を取り上げ、無理なく立式できるようになっている。その後加減混合の場合についても、条件に順次性をもたせるように配慮されている。この段階では、繰り下がりや繰り上がりがないので、10のまとまりを意識させながら、式の左のほうから順に計算することを理解させる。

(2) 児童について

児童はこれまで、繰り上がり・繰り下がりなしの1位数どうしの加減算や簡単な場合の10と1位数の加法とその逆の減法計算の学習をしてきている。レディネステストの結果、ほとんどの児童が加減算の立式を正しくできており、意味理解はできている。ただし、加法の文章問題については、減法の学習をした直後だったので、答はあっているが式を減法にするケアレスミスをした児童が3名いた。10までの加減算については、どの児童もだいたい理解できているが、算数ブロックや指を使っている児童がいる。本単元の内容である計算は11名の児童が正解している。しかし、2口の数の立式をしてきた児童にとって、3口の数を1つの式に表すことについては、抵抗があると思われるので、導入の指導を丁寧に扱いたい。算数の学習に対しては、進んでブロック操作や計算練習に取り組むが、概念理解等については、具体的な例をいくつも学習してようやく理解する児童が半数近くいる。個別指導の必要な児童もいるので、ブロックと式を結びつけながら題意をつかませていきたい。

(3) 指導について

3口の数が出てくることによる抵抗をなくすために、動作化や絵や算数ブロックなどを用いて問題のイメージをしっかりとつかませる。そして、話の順序にそってブロック図などをかかせ、式に結びつけるようにし、3口の数を1つの式に表すと、問題文通りに表せることや順番に計算すれば、既習事項である加法・減法の考え方を生かせることを理解させたい。

本時の指導にあたっては、3口の数を1つの式に表す導入の時間であるので、絵を1コマずつ出したり、バスごっこをしたりして、題意をしっかりとつかませたい。ノート活用については、絵と言葉とブロック(ブロック図)と式を結びつけるために学習シートを活用して、3口の数を1つの式に表すよさに気づかせる。また、既習事項を生かして立式した2つの式($3 + 2 = 5$ 、 $5 + 4 = 9$)と1つの式($3 + 2 + 4 = 9$)を比べて答が同じになることを算数ブロックの操作と関連付けて理解させる。計算するときには、1回目の計算の答えを式の下に小さく書くことや、10に着目して左から計算すると便利であることなどに気づかせたい。

3 単元の目標

3 口の数の加減や加減混合の計算のしかたを理解し，それを用いることができる。

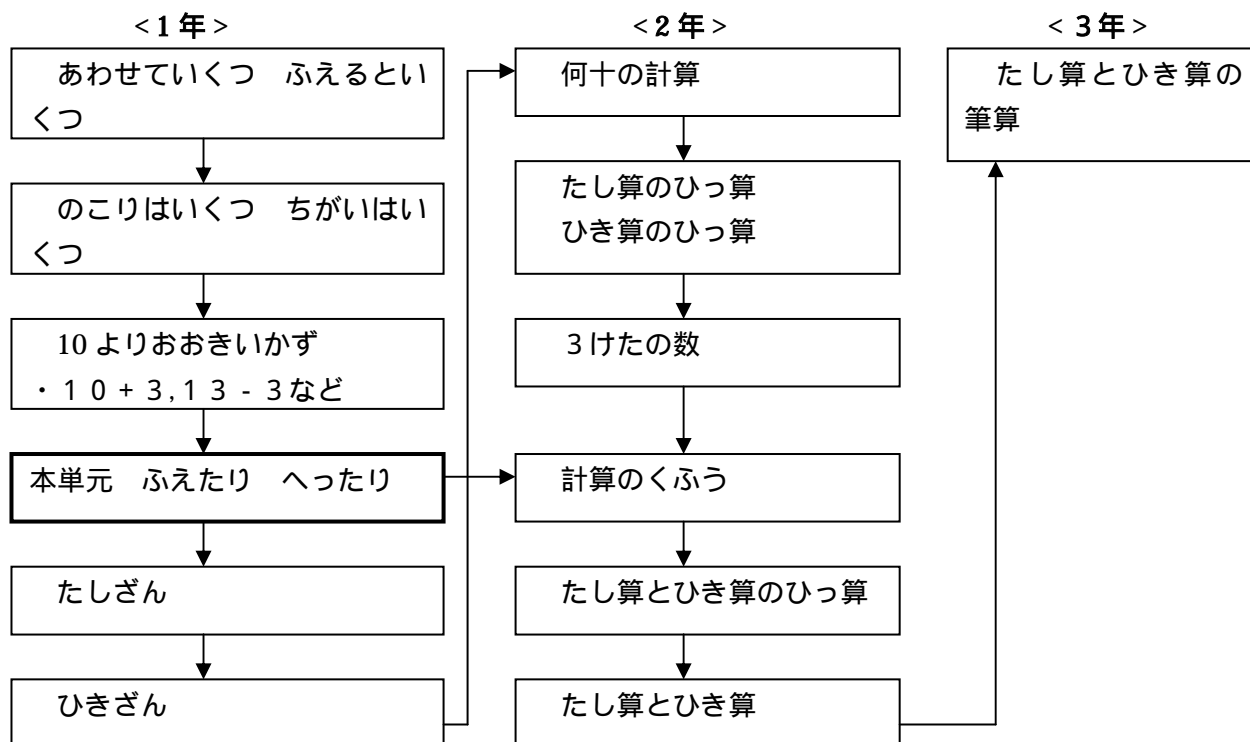
〔関心・意欲・態度〕・日常の事象から3 口の数の加減や加減混合の計算の場面を読み取り，式に表して考えようとする。

〔数学的な考え方〕・2 口の数の加法や減法の考え方をを用いて，3 口の数の計算のしかたについて考える。

〔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。

〔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 指導内容の関連と発展



5 指導計画(3 時間扱い)

小単元	時	目 標	評 価 規 準
ふえたり へったり	1	・3 口の数の加法の式の意味とその計算のしかたを理解できる。	【関】日常の事象から数量の関係を読み取り，簡単な式に表そうとしている。 【知】3 口の数の加法の計算のしかたを理解している。
	2	・3 口の数の減法の式の意味とその計算のしかたを理解し，計算ができる。	【関】3 口の数の減法の場面を1 つの式に表そうとしている。 【表】3 口の数の減法を1 つの式に表し，その計算ができる。
	3	・3 口の数の加減混合の式の意味とその計算のしかたを理解し，計算ができる。	【考】3 口の数の加減混合計算について，既習の加法や減法の考え方を適応して，発展的にとらえている。 【知】3 口の数の加減混合計算のしかたを理解している。

6 本時の指導

(1) 本時の目標

- ・3口の数の加法の式の意味とその計算のしかたを理解できる。

(2) 本時の展開

段階	学習活動・内容	予想される児童の反応	教師の働きかけ 評価規準 仮説との関わり
つ か む (10 分)	<p>1.問題把握</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3コマの絵を見てお話作りをする。 <div data-bbox="327 600 1002 757" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>ばすに ねこが3ひきのっています。2ひきのりました。4ひきのりました。ねこはみんなでなんびきになりましたか。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・動作化してみる。 ・今までのたし算との違いを考える。 <p>2.課題把握</p> <div data-bbox="306 1160 981 1220" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>おはなしがわかるような しきをかんがえよう。</p> </div>	<p>予想される児童の反応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3ひき乗っている。 ・2ひき乗った。 ・4ひき乗った。 ・増えているから たし算 ・数字が3つ出てくる。 ・たす(増えている)ところが2回あ る。 	<p>教師の働きかけ 評価規準 仮説との関わり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3コマの絵を1コマずつ見せて、問題への関心を高める。 話に合わせて「ばすごっこ」をさせて、ねこが順次増えていくことを確認する。 ・3つの数字が出てきて、既習のたし算とは違うことを押さえて課題に結びつける。
考 え る (30 分)	<p>3.解決の見通し</p> <ul style="list-style-type: none"> ・話にあわせてブロック操作をする。 ・立式する。 <p>4.一人学び</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の考えた式をブロックやブロック図を使って解決する。 <p>5.学びあい</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の考えた式を隣の人に説明する。 ・みんなの前で発表 	<p>予想される児童の反応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ $3 + 2 = 5$, $5 + 4 = 9$ ・ $5 + 4 = 9$ ・ $3 + 2 + 4 = 9$ <div data-bbox="566 1489 1005 1601" style="text-align: center;"> </div> <p>5ひきに4ひきをたして9ひき</p> <p>$3 + 2 = 5$ $5 + 4 = 9$</p> <div data-bbox="550 1724 1005 1803" style="text-align: center;"> </div> <p>3 + 2で5ひき 5ひきに4ひき たして9ひき</p> <p>$3 + 2 + 4 = 9$</p> <div data-bbox="550 1971 1005 2038" style="text-align: center;"> </div>	<p>教師の働きかけ 評価規準 仮説との関わり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブロックを操作させて、立式の見通しを持たせる。 ・机間指導を行い、立式できない児童には学習シートの絵をもとにして、ブロックを操作させて話をさせ、場面をとらえられるようにする。 学習シートに、ブロック図をかかせて確かめさせる。 評価1 問題場面から数量の関係を読み取り、簡単な式に表そうとしている。(観察・発言・学習シート) ・ブロックやブロック図を使

	<p>する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・それぞれの式の違いを見つける。 ・類似問題を解く。 	<p>3 ひきに 2 ひきと 4 ひきを順にたして 9 ひき</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ は 3 つの数がないからおかしい。 ・ は今まで勉強してきたたし算と同じ。2 回計算している。 ・ は出てきた順番に数字を書いて計算している。 ・ 式が 1 つになっていてお話のとおりだ。 <p>・教科書 p. 6 4 の練習問題を解く。</p> <p>(1) $2 + 4 + 1$</p> <p>(2) $9 + 1 + 3$</p> <p>(3) $4 + 6 + 2$</p>	<p>ったペアでの説明によって、発表への自信をつけさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 3 口の数をもつ 1 つの式にする発表がないときには、教師が「絵・言葉・図」から式へと結びつけていく。 ・ 2 つの式と 1 つの式は答えが同じなので、話がよく分かる式はどれか考えさせ 1 つの式に表すよさをつかませる。 ・ 類題の 1 問目は絵を準備して、ブロック図をかかせて立式させる。ブロック操作をさせながら、問題を解かせる。 ・ 答えが 10 をこえる計算のときは、左から順番に計算すると楽であることに気づかせる。 <p>評価 2</p> <p>3 口の数もつ 1 つの式の計算のしかたを理解している。(学習シート)</p>
<p>ま と め る 5 分</p>	<p>6 . 学習のまとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> <p>(3 つ) のかずのたしざんは、(1 つ) のしきにできる。</p> </div> <p>7 . ふり返り</p> <p>8 . 次時の予告</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 左から順番に計算する。 ・ 3 つの数もつ 1 つの式にできることが分かった。 ・ お話のようにブロック図をかけた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ () の中に大切な言葉を記入させてまとめる。 ・ 今日の学習でがんばったことや分かったことを発表させる。よい考えや頑張りを認めあい、次時への意欲化を図る。 ・ 猫が減っていく問題であることを簡単に伝える。

(3) 評価

- ・ 3 口の数もつ 1 つの式の意味とその計算のしかたを理解できたか。

評価 1 【関】問題場面から数量の関係を読み取り、簡単な式に表そうとしている。

A

お話に合わせて進んでブロック図をかいて、3 口の数をもつ 1 つの式に表そうとする。

B

既習事項をもとにして、 $3 + 2 = 5$ 、 $5 + 4 = 9$ のような式に表そうとしている。

B に高めるための手立て

動作化をして、猫の絵とブロックを対応させて猫が増えているからたし算になることに気づかせる。

評価2【知】3口の数の加法の計算のしかたを理解している。

A

3口の数の加法の場面を1つの式に表し、ブロック図をかいて計算のしかたを説明できる。

B

3口の数の加法の計算のしかたについて、ブロックを操作して説明できる。

Bに高めるための手立て

絵・ブロック・数字を対応させる学習シートを用いて式を書かせ、左から順番に計算させる。1回目の計算の答を下に小さく書かせる。

7 板書計画


もんだい

ねこはみんなでなんびきになりましたか。


かおはなしがわかるようなしきをかんがえよう。

ま 3つのかずのたしざんは1つのしきにできる。


ねこが3びきのっています。



2ひきのりました。



4ひきのりました。



3びき ← 2ひきのりました

← 4ひきのりました

しき $\frac{3}{\quad} + \frac{2}{\quad} = 5$

こたえ $\frac{9}{\quad}$ 9ひき

みとおす

1つのしきにできる

$5 + 4 = 9$

$3 + 2 = 5 \quad 5 + 4 = 9$

$3 + 2 + 4 = 9$

もんだい

(1) $\frac{2 + 4}{6} + 1$

(2) $\frac{9 + 1}{10} + 3$

(3) $\frac{4 + 6}{10} + 2$

ひだりからじゅんに、けいさんする

1年 - 5

8 レディネステストのねらい

[問題 1] 繰り上がりのない加法計算，繰り下がりのない減法計算ができる。

[問題 2] 加法の文章問題ができるか。

[問題 3] 減法の文章問題ができるか。

[問題 4] (未習内容)3 口の加法計算，減法計算ができるか。

【レディネステスト】

1 けいさんをしましょう。

(1) $6 + 2$ (94%)

(2) $3 + 7$ (94%)

(3) $0 + 4$ (100%)

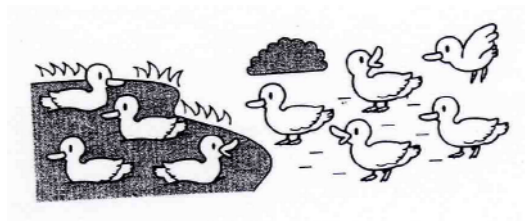
(4) $7 - 4$ (94%)

(5) $10 - 6$ (94%)

(6) $9 - 7$ (94%)

2 あひるが4わいます。そこへ
5わきました。

あひるは，みんなでなんわに
なりましたか。



しき (82%)

こたえ わ (94%)

3 ばすに おきやくさんが 8にん
のっています。ばすていで
3にんおりました。

のこりは なんにんに
なりましたか。

しき (94%)

こたえ にん (88%)

4 けいさんをしましょう。

(1) $8 + 2 + 6$ (58%)

(2) $10 - 5 - 3$ (65%)