

第1学年 算数科学習指導案

児童	1組(30名)、2組(30名)、3組(30名)
指導者	1組 三好久美
	2組 米晶子
	3組 古玉智子

1 単元名 「ふえたり へったり」(東京書籍1年P63～65)

2 単元について

(1) 教材観

本単元は、学習指導要領の第1学年の内容A(2)「加法及び減法の意味について理解し、それらを用いることができるようにする。」をうけて設定された。

第4、第5単元では、加法、減法の意味と、1位数同士の加減計算(繰り上がり、繰り下がりなし)について学習してきている。また、第6単元では、簡単な場合の10と1位数の加減計算の仕方を「10といくつ」という数の構成を中心に学習してきている。

本単元では、3口の数についても加減の計算ができることを理解させ、3口の数を1つの式に表したり、その計算ができるようにしたりさせる。ここでは、第9単元において繰り上がり、繰り下がりのある加減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。

(2) 児童観

児童はこれまで、1位数同士の和や差が10以内の加減法を学習してきた。また、第6単元では、「10といくつ」の考え方で20までの数の構成を学習している。本単元に係わるレディネステストの正答率は次のようになった。「2口の加法」1組93.3%、2組95%、3組96.6%、「2口の減法」1組86.6%、2組86.6%、3組81.6%、「立式」1組86.6%、2組81.7%、3組88.3%、「3口の計算(未習)」1組56.6%、2組60%、3組60%。

全体として、減法と立式の正答率が低く、特に、減法の問題を加法と間違える児童が多かった。ブロック操作については、式の意味に合わせて動かすことができる児童が多いが、動かし方が分からない、ブロックをまとまりとして捉えられず一つ一つ数える児童が各組とも4～5名いる。また、作業に時間がかかる、学習に集中できない等で支援を要する児童が各組2～3名いる。

(3) 指導観

本単元の指導にあたっては、まず、題意を理解させるためバスごっこを行い、その動作化により「のる」ことが加法で、「おりる」ことが減法で式化できることを理解させていく。その後、ブロック操作を手がかりに式で表し、式の意味の理解を深めさせたい。また、その過程においてこれまで2口の数の加法や減法にしかふれてこなかった児童に、3口の数でも1つの式に表すことができることに気づかせていく。

3口の数の計算の仕方は、左から順に計算することで既習の2口の計算に帰着させる。すなわち「 $3+2+4$ 」は「 $5+4$ 」に、「 $9+1+3$ 」は「 $10+3$ 」に、「 $9-1-3$ 」は「 $8-3$ 」に、「 $12-2-1$ 」は「 $10-1$ 」にそれぞれ帰着させる。そのため、最初の2項の計算の結果を、式にするしと数で書き残し、その後、第3項の計算に取り組みせていく。また、式にあわせて左から順にブロック操作することや、計算の手順を言葉で話したり書いたりすることを取り入れ理解を深めていく。

このように、2口の計算に帰着し、計算の過程を意識させながら文から式、式から文へと様々な活動を行い、数学的な考え方を育てていきたい。

3 単元の見目標

◎ 3口の数の加減や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。

<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口の数の計算の仕方について考える。

<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、及びその計算の仕方を理解する。

4 単元の指導計画と指導の構想(4時間)

時	目標	学習活動	評価規準	主な算数的活動(○)<仮説1> 習熟の工夫 (◇)<仮説2>
①ふえたり へったり (4時間)				
1	○3口の数の加法の式の意味とその計算の仕方を理解し、その計算ができる。	・バスごっこをし、数の増加を体感する。 ・3口の加法の場面の式を考える。 ・3口の数でも1つの加法の式に表せることを理解する。 ・2口の加法計算の仕方をもとに考え、解決する。	(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。 (表)3口の数の加法の場面を1つの式に表し、その計算ができる。	○3口の加法計算を、2口の加法計算の考え方から類推して、式に表す。 ◇定着問題を解く。
2 2 組 本 時)	○3口の数の減法の式の意味とその計算の仕方を理解し、その計算ができる。	・バスごっこをし、数の減少を体感する。 ・3口の減法の場面の式を考える。 ・3口の数でも1つの減法の式に表せることを理解する。 ・2口の減法計算の仕方をもとに考え、解決する。	(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口の数の減法の場面を1つの式に表し、その計算ができる。 (知)3口の数の減法の計算の仕方を理解している。	○3口の減法計算を、2口の減法計算の考え方から類推して、式に表す。 ◇定着問題を解く。
3 3 組 本 時)	○3口の数の加減混合の式の意味とその計算の仕方を理解し、その計算ができる。	・バスごっこをし、数の増減を体感する。 ・3口の加減混合場面の式を考える。 ・3口の数でも1つの加減混合の式に表せることを理解する。 ・3口の加減混合の計算の仕方を考え、計算する。	(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用して、発展的にとらえている。 (表)3口の数の加減混合の場面を1つの式に表し、その計算ができる。	○3口の加減混合計算を、2口の計算の考え方から類推して、式に表す。 ◇定着問題を解く。
4 1 組 本 時)	○3口の数の計算の様々な問題を正しく解き、計算の仕方の理解を深める。	・今までの学習を振り返る。 ・練習問題に取り組む。	(表)3口の数の様々な問題を解くことができる。 (知)3口の数の加減や加減混合の計算の仕方を理解している。	◇定着・適用・発展問題を解く。

5 本時の指導《1組、公開授業2、4／4時間目》

(1) 目 標 ○3口の数の加減や加減混合の様々な問題を正しく解き、理解を深める。

(2) 本時指導の考え方

仮説2に係り、本時の習熟の場では、前時までの問題について立式と計算の仕方を全体で確かめてから習熟に入る。練習問題では、既習の内容と同じような問題とし、全員が解けるようにしたい。チャレンジ問題1では、ブロックを操作したり、実際に動かしたりする活動をさせ、式の意味の理解を深めさせたい。さらに、チャレンジ問題2では計算問題や計算の仕方の理解を深める問題を用意し、できるだけ全員が解けることを目指したい。早く終わった児童には、未習の内容も入れた「発展問題」を用意し、さらに理解を深めたい。

(3) 展 開

	学習内容(番号)学習活動(◎) 予想される児童の反応(○)	指導上の留意点(・) 具体の評価規準(◇)	備 考
つ か む 5	1 課題把握 3つのかずのけいさんますたあになろう。		ノート 紙板書
広 げ る 仮 説 2 習 熟 の 場)	2 前時想起 ◎立式と計算の仕方を確かめる。 ○3つの数をたすときは、ひとつの式にできる。 ○3つの数のひき算も、ひとつの式にできる。 ○たすとひくが混ざっても、ひとつの式にできる。 ○計算は、左から順番にする。 3 定着問題 ◎練習問題を解く。 4 適用問題 ◎チャレンジ問題1を解く。 ◎チャレンジ問題2を解く。 5 発展問題 ◎スペシャル問題に取り組む。	・式のしるしを確かめる。 ・話の順に、3つの数を1つの式にして、左から計算することを確認する。 ・既習事項と同じような内容の文章問題を解かせる。 ・早く終わった児童は、裏の計算問題に取り組ませる。 ・チャレンジ問題1は、全員一斉に取り組ませる。 ・式をブロックで表したり、実際に動いたりする活動させる。 ・ブロックの動きや、実際の動きを見て式に表す活動させる。 ・計算問題や、計算の仕方を説明する問題を解かせる。 ・未習の内容も入れた、様々な問題に取り組ませる。	ノート 前時の 掲示物 プリント ブロック プリント ノート プリント プリント

40	<p>6 振り返りと次時の予告</p> <p>◎学習を振り返り感想発表をする。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>◇ 具体の評価規準</p> <p>A：スペシャル問題まで解くことができる。</p> <p>B：チャレンジ問題2まで解くことができる。</p> <p>Cと判断される児童への指導 個別指導で、ブロック操作をさせながら、式の意味と計算の仕方を理解させる。</p> </div> <p>・今日学習したことを振り返る。</p>	
----	---	---	--

5 本時の指導 《2組、公開授業1 2 / 4時間目》

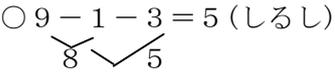
(1) 目 標 ○3口の数の減法の意味とその計算の仕方を理解し、その計算ができる。

(2) 本時指導の考え方

仮説1に係り、本時の算数的活動は、バスごっこという活動を通して、数量が3つになっても2つの場合と同じように減法を用いることを理解することである。はじめに、バスごっこで数量の減少を実感する。次に、バスの乗客の減少をブロック操作で確かめ、式に結び付けていく。

(3) 展 開

	学習内容(番号)と学習活動(◎) 予想される児童の反応(○)	指導上の留意点(・) 具体の評価規準(◇)	備 考
つ か む 10	<p>1 問題把握</p> <p>◎バスごっこをする。</p> <p>◎問題を読み取る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>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>なんひき のこっていますか。</p> </div> <p>◎バスごっこで動いてみる。</p> <p>2 課題把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>どんなしきになるかな。</p> </div>	<p>・バスごっこをし、乗客の減少を実感させる。</p>	<p>バス用の紐 紙板書</p> <p>紙板書</p>
考 え る 仮 説 1 課 題 解 決 の 場 ～	<p>3 見通し</p> <p>◎前時との共通点・相違点を見つける。</p> <p>○3つの数の計算になりそう。</p> <p>○前は増えたけれど、今日は減っている。</p> <p>4 自力解決</p> <p>◎問題に合わせてブロックを動かす。</p> <p>◎立式して計算する。</p> <p>○$9 - 1 = 8$ $8 - 3 = 5$</p> <p>○$9 - 1 - 3 = 5$</p> <p>○$9 - 3 - 1 = 5$</p> <p>5 比較検討</p> <p>◎式を確かめる。</p> <p>○「おりる」と減るから、ひき算。 最初の9人から1人降りたから $9 - 1 = 8$ 残った8人からまた3人降りたから $8 - 3 = 5$</p> <p>○「おりる」と減るから、ひき算。「おりる」が二回あるから $9 - 1 - 3 = 5$</p> <p>◎計算の仕方を確かめる。</p> <p>○ブロック操作</p> <p>○「9ひく1は8、8ひく3は5」(言葉)</p>	<p>・前時を想起させる。</p> <p>・一斉にねこブロックを操作し、降りた人数と順序を確認させる。</p> <p>・できずにいる児童には、問題に合わせていっしょにブロック操作をしたり、「おりる」を丸で囲ませたりして、立式の手がかりとさせる。</p> <p>・式と、式をひき算にした理由を発表させる。</p> <p>・式は降りた人数の順番を表すこと、また、そのブロック操作と結びついているから前時のたし算と同様、1つの式にしてもよいことを確認する。</p> <p>・$1 - 3$に目が行き過ぎないように、3は残りの8から引いているということを絵やブロック操作で確認する。</p>	<p>前時の掲示物</p> <p>ねこブロック プリント</p>

23	<p>○ $9 - 1 - 3 = 5$ (しるし)</p>  <p>6 中間まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>$9 - 1 = 8$ $8 - 3 = 5$のしきは、 $9 - 1 - 3 = 5$と ひとつにできます。</p> </div> <p>7 確かめ問題</p> <p>◎確かめ問題を解く。 $7 - 3 - 2$</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・計算の仕方を、ブロック操作、式、言葉で確かめる。 ・計算は左からすることを確認する。 	紙板書
まとめる 2	<p>8 まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>3つのかずのひきざんも、ひとつのしきにできます。けいさんはひだりからじゅんばんにします。</p> </div>		紙板書
広げる 10	<p>9 定着問題</p> <p>◎定着問題を解く。</p> <p>10 振り返りと次時の予告</p> <p>◎学習を振り返り感想発表する。</p> <p>◎次時の学習を知る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・文章問題と式の計算問題を解かせる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>◇ 具体の評価規準</p> <p>A：正しく立式、計算することができ、計算の仕方を説明できる。</p> <p>B：3口の数の減法の場面を立式し、計算することができる。</p> <p>Cと判断される児童への指導：式の意味と計算の仕方を理解させるため、具体物で実際の操作を個別指導で行う。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・今日学習したことを振り返る。 	プリント

5 本時の指導《3組、公開授業1、3/4時間目》

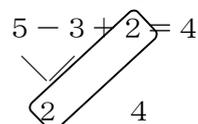
(1) 目標 ○3口の数の加減混合の式の意味とその計算の仕方を理解し、その計算ができる。

(2) 本時指導の考え方

仮説1に係り、本時の算数的活動は、問題文にあわせブロック操作をするという活動を通し、3口の数の加減混合問題の題意や順序が分かり、式に表すことができるようにする。さらに、答えを求めたり、確かめたりするためのブロック操作も取り入れていく。また、言葉での説明や式にしるしと数を書き残したりすることで、計算の過程がわかるようにしていく。

(3) 展開

	学習内容(番号)と学習活動(◎) 予想される児童の反応(○)	指導上の留意点(・) 具体の評価規準(◇)	備考
つかむ	<p>1 問題把握</p> <p>◎バスごっこをする。</p> <p>◎問題を読み取る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 5ひき のっています。 3ひき おりました。 2ひき のりました。 ねこは、なんびきになりましたか。 </div> <p>◎前時との共通点、相違点を見つける。</p> <p>○3つの数が出てくる。</p> <p>○のったりおりたりして今までと違う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 増加、減少の場面を想起させる。 絵からお話づくりをし、問題場面に関心をもたせる。 前時を想起させる。 はじめに減り、次に増えるという順序をおさえる。 	<p>バス用の紐紙板書</p> <p>前時の掲示物</p>
8	<p>2 課題把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ひとつのしきにしてけいさんしよう。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> 既習の加法や減法の考え方をつかって考えていくことを確認する。 	
考える(仮説1課題解決の場)	<p>3 見通し</p> <p>◎お話の順序を確かめる。</p> <p>◎立式の仕方を考える。</p> <p>4 自力解決</p> <p>◎お話に合わせてブロックを動かす。</p> <p>◎立式して計算する。</p> <p>5 比較検討</p> <p>◎式を確かめる。</p> <p>○$5 - 3 + 2 = 4$</p> <p>○$5 - 3 = 2$ $2 + 2 = 4$</p> <p>◎一つの式に表せることを理解する。</p> <p>○お話の順序に合っているから1つの式にしてよいと思います。</p> <p>◎計算の仕方をまとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 「のる」はたす、「おりる」はひくことを確かめる。 ブロックケースの蓋をバスに見立て、ねこブロックを動かしながら題意を捉えさせる。 立式し、ブロック操作で答えの求め方を確かめさせる。 左から順に計算することをおさえる。 ブロック操作、言葉の説明、式にしるしを書くやり方で確かめ、式にしるしを書きながら一斉に解かせる。 	<p>前時の掲示物</p> <p>ねこブロック</p> <p>ブロックプリント</p> <p>プリントブロック</p>



25	<p>6 中間まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>$5 - 3 = 2$ $2 + 2 = 4$は $5 - 3 + 2 = 4$とけいさんできます。 けいさんはひだりからじゅんばんに します。</p> </div> <p>7 確かめ問題 ◎確かめ問題を解く。 $7 - 4 + 5$</p>	<ul style="list-style-type: none"> 文章問題を立式し、ブロック操作、言葉の説明、式にするしを書きながら、順に計算させる。 	プリント ブロック
まとめる 2	<p>8 まとめる</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ひくとたすがまざったもんだいも、ひとつのしきにできます。けいさんは、ひだりからじゅんばんにします。</p> </div>		紙板書
広げる 10	<p>9 定着問題 ◎定着問題を解く。</p> <p>10 振り返りと次時の予告 ◎学習を振り返り、感想発表をする。 ◎次時の学習を知る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 文章問題と式の計算の問題を3問解かせる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>◇ 具体の評価規準</p> <p>A：正しく立式、計算することができ、計算を説明することができる。</p> <p>B：3口の数の加減混合の場面を立式し、計算することができる。</p> <p>Cと判断される児童への指導： 個別指導でブロック操作させながら、式の意味と計算の仕方を理解させる。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 今日学習したことを振り返る。 	プリント