

第1学年 算数科学習指導案

日 時 平成27年9月10日(木) 5校時
児 童 男子 5名 女子 5名 計10名
指導者 武藤 範子

1 単元名 「9 3つの かずの けいさん」 (東京書籍 新しい算数1上)

2 単元について

(1) 児童について

児童は、算数の学習を好み、絵カードやブロック、数え棒などを使った算数的活動に意欲的に取り組んでいる。しかし、聞かれていることは分かっても具体的な操作活動に結びつかず支援を必要とする児童がいる。また、問題を早合点し思い込みのまま計算して間違えてしまったり、計算する際、指を使って答えを何とか出したりしている児童もいる。

自分の考えを表現する活動については、説明することに意欲的な児童が多いが、説明したいことがうまく伝えられず戸惑うことも多く、学習した算数用語を適切に使い筋道をたてて話せるよう指導する必要がある。

授業の「ふりかえり」については、本時の大事な用語を学習の最後に確認し合ったり、つかむ段階で前時に学習したことを話させたりしている。

本単元の学習のレディネステストの結果、既習事項については80パーセントの児童ができていた。未習である3つの数の計算に70パーセントの児童が正解していた。しかし、計算はできても、文章問題になるとつまづいたり、等号をつけ忘れる単純な計算ミスをしたり、たし算なのかひき算なのか気にせず思い込みで計算したりといった傾向が見られた。式の意味や理由について理解が不十分である児童も2名おり基礎的な計算や概念について個別に指導し理解を図った上で、本単元に入りたい。

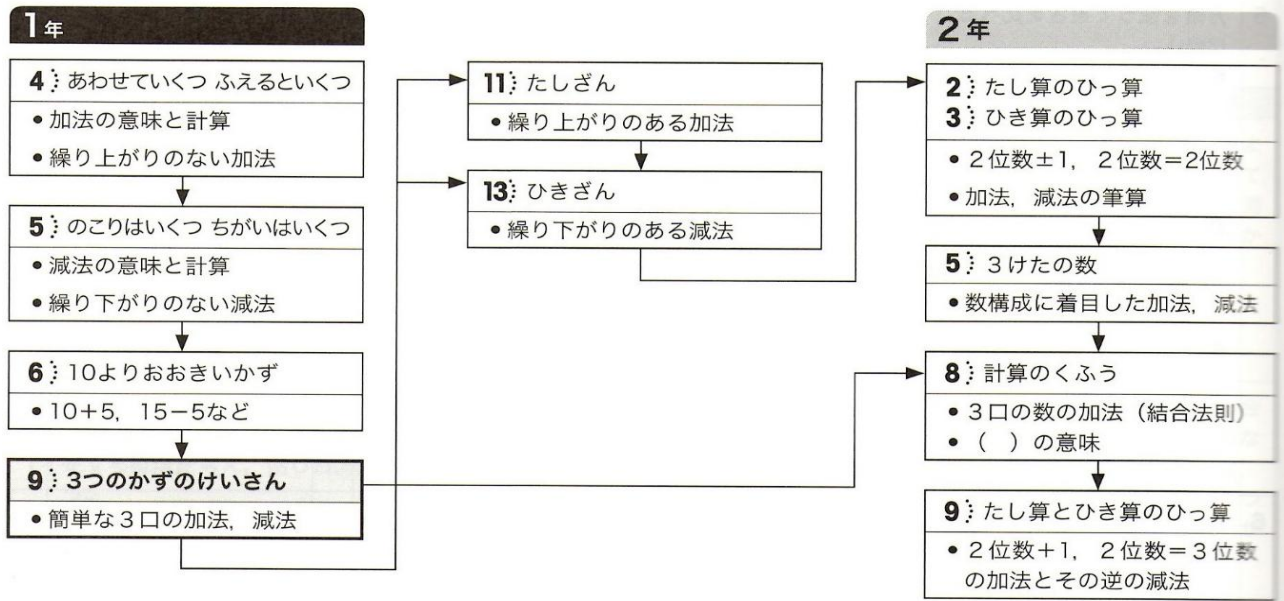
(2) 教材について

本単元は、学習指導要領において「A数と計算(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。ア 加法及び減法が用いられる場合について知ること。イ 1位数と1位数との加法及びその逆の減法の計算の仕方を考え、それらの計算が確実にできること。」「D数量関係(1)加法及び減法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすることができるようにする。」に位置づけられている。

本単元は、1つの小単元で構成され、これまで学習してきた2つの数についての加減計算と「10より大きい数」の学習を基に、初めて3つの数の加法や減法の式を立て1つの式にすることのよさを学習する。お話の場面の既習と比べて増えていることを押さえた上で、場面ごとに出てくる数に着目させ、これまでの立式と同様に、数が3つになっても表せることをとらえさせる。

第1段階では順次増加する場合、第2段階では順次減少する場合、第3段階では、増加と減少の場をそれぞれ学習する。各段階で、「時間の経過を順序立てて場面の変化をとらえる→何算を使えば解けるのか考える→場面の関係をもとに式をたてる→左から順番に計算する」の流れを継続させる。第4段階では、答えが10になる3つの数の計算の式をつくる活動を通して、学習した用語を適切に使い筋道をたてて説明させ、確認とふり返りを繰り返しながら、3つの数の計算の理解を深めていきたい。

2 本単元の学習の関連と発展



(3) 指導について

本単元では、既習事項である2つの数の加減計算と「10よりおおきいかず」の学習など、これまで学習してきたことを基にして、計算の順序を整理し、3つの数の立式へとつなげていく。しかし、数が3つになることに抵抗感をもつ児童もいると思われる。そこで、図をかいたり、ブロックを操作したりして、数量の変化をしっかりと捉えさせ、3つの数の立式への抵抗感を軽減できるようにしたい。また、操作や数の変化、立式の考え方などについて説明できるように言語活動の機会や時間を充分確保していきたい。

3 単元の目標

○3つの数の加減や加減混合計算の仕方を理解し、それを用いることができる。

4 単元の観点別目標

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
<ul style="list-style-type: none"> • 3つの数の加減計算の場面を1つの式に表すことのよさに気づく。 	<ul style="list-style-type: none"> • 2つの数の加法や減法を基に、3つの数の計算の仕方を考え、表現することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> • 3つの数の加減計算の場面を1つの式に表し、その計算が確実にできる。 	<ul style="list-style-type: none"> • 3つの数の加減計算の仕方を理解する。

5 単元の指導計画・評価計画【4時間扱い 本時3/4時間目】

時	目標	学習活動	おもな評価規準	学習アイテム
① 3つのかずのけいさん【4時間】				
1	○3つの数の加法の式の意味を理解し、その計算をすることができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・p. 83 の絵を見て、式を考える。 ・3つの数の加法の場面を1つの式に表す。 ・2つの数の加法計算を基にして、3つの数の加法計算の仕方を考え、計算する。 	<p>【関】問題場面から数量の関係を読み取り、3つの数の減法の場面を1つの式に表そうとしている。</p> <p>【考】2つの数の加法を基に、3つの数の加法計算の仕方を考え、説明している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ふえる ・たしざん ・たすたす ・ブロック ☆3つの数でも1つの式にできる
2	○3つの数の減法の式の意味を理解し、その計算をすることができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・p. 84 の絵を見て、式を考える。 ・3つの数の減法の場面を1つの式に表す。 ・2つの数の減法計算を基にして、3つの数の減法計算の仕方を考え、計算する。 	<p>【考】2つの数の減法を基に、3つの数の減法計算の仕方を考え、説明している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・へる ・ひきざん ・ひくひく ・ブロック ☆3つの数でも1つの式にできる
3 本時	○3つの数の加減混合の式の意味を理解し、計算をすることができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・p. 85 の絵を見て式を考える。 ・3つの数の加減混合計算の場面を1つの式に表す。 ・1つにまとめた式の原因を説明する。 	<p>【考】3つの数の加減混合の場面を1つの式に表し、その理由を説明することができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・たすひく ・ブロック ☆3つの数でも1つの式にできる
4	<p>○3つの数の計算をすることができる。</p> <p>○答えが10になる3つの数の加法の式を考える活動を通して、3つの数の計算の理解を深める。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・左から順に計算することを確認して計算する。 [やってみよう] ・□+□+□=10になる式を考える。 ・□+□+□=9になる式を考える。 	<p>【技】3つの数を使った加法、減法、加減混合の計算をすることができる。</p> <p>【考】3つの数の加法計算で、和が10になる式を考え、説明している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・10のまとまり ☆左から順に計算する

6 本時の指導

(1) 本時の目標

○ 3つの数の加減混合の場面を1つの式に表し、その理由を説明することができる。

(2) 本時の評価規準

観点	A 十分満足できる	B おおむね満足できる	Bに至らせるための手立て
数学的 な 考 え 方	・ 3つの数の加減混合の場面を1つの式に表し、その計算の仕方を説明している。	・ 3つの数の加減混合の場面を1つの式に表し、その理由を説明している。	・ 場面の通り立式すればよいことを、ブロック操作を通し、とらえさせる。

(3) 研究とのかかわり

ア 自らの考えを構築させるための工夫

本時は、3つの数の加減混合の場面を1つの式にする学習をする。2つの数のたし算、ひき算の考え方やブロック操作などの学習アイテムを活用させることで、問題の意味を理解し、根拠をもって立式する考え方を身に付けさせる。

イ お互いの考えを共有し合い多様な考え方に気付かせる場の工夫

本時は、統合させる高め合いを行いたい。そこで、自分がどのように立式したのかを、どの児童にも言えるようにする。その際、思考の途中に進めなくなった児童にも発表の機会を与え、友達の考えに付け加えたり修正したりしながら課題に迫らせる。誰もが自分の考えを説明できるように、説明に必要な言葉の使い方や算数用語等を明示し、学習アイテムとして身に付け活用できるようにする。

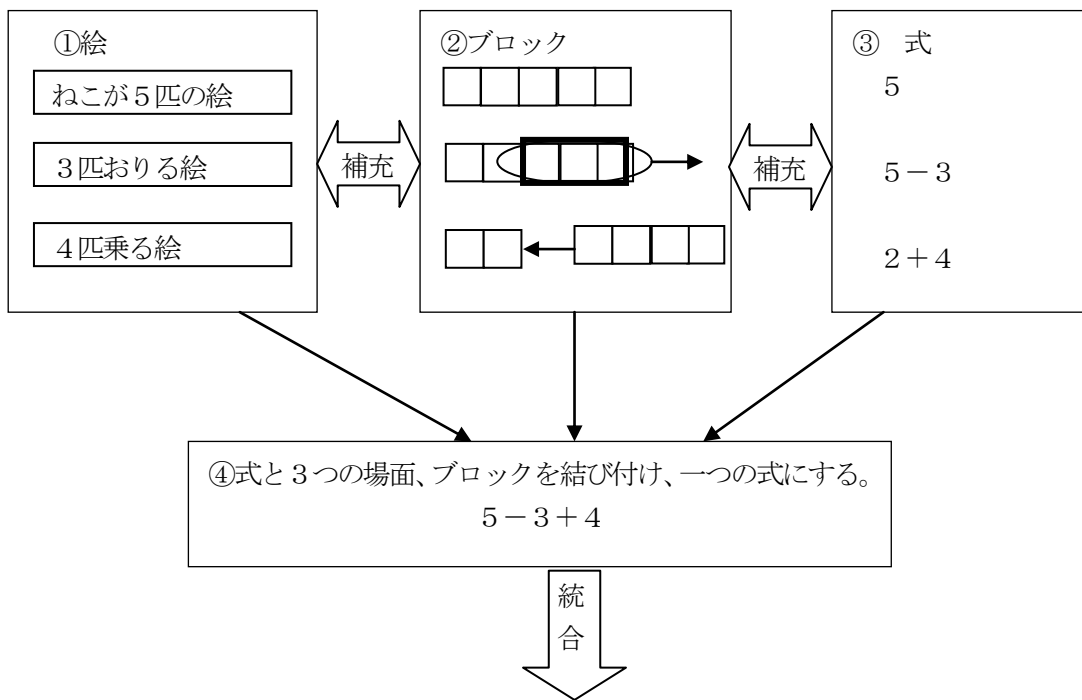
① 高め合いの構想図

本時の課題 おはなしを1つのしきにあらわし、けいさんのしかたを かんがえよう。

本時の学習アイテム
 <考え> お話の通り式にする
 <方法> ブロック
 絵
 <言葉 式>
 たすたす ひくひく

ふりかえりの活用
 絵の順番に式にする

《視覚化》 絵とブロック、式と絵、式とブロックを結び付けて発表できるように視覚化する。



《統合》 最終的にバスに乗っているねこが6匹であることを確認するとともに、絵、ブロック、式で行ってきたことを一つの式に表す。

本時のまとめ たしざんとひきざんがまざっていても、1つのしきであらわすことができる。

ふり返る 16分	<p>8 評価問題を解く</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 3枚の絵を見て、1つの式にする問題 ・ 3つの話を読んで、1つの式にする問題 <p>9 学習を振り返って、感想を発表する。</p> <p>10 次時の学習内容を知る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 評価問題用に、プリントを準備しておく。 ・ ブロックで操作しながら、ペアで友達に説明するように促す。 ・ 早く終わったペアは、文章題に挑戦するように指示する。 <p>・ 分かったこと、今日できるようになったこと、友達のよい考えを感想で言わせる。</p>	
-------------	---	--	--

(5) 板書計画

<p>㊟ねこは、なんびきに なりましたか。</p>	<p>㊦ おはなしを 1つのしきに あらわし、けいさんのしかたを かんがえよう。</p>	<p>㊧ たしざんとひきざんがまじっていても、 1つのしきで あらわすことができる。</p>	
<p>P85 挿絵</p>	<p>はじめに 5ひき のっている</p>	<p>しきは $5 - 3 + 4$</p>	<p>(評価問題)</p>
<p>P85 挿絵</p>	<p>つぎに 3ひき おりた $5 - 3 = 2$</p>	<p>ブロックで</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> </div>	
<p>P85 挿絵</p>	<p>そして 4ひき のった $2 + 4 = 6$</p>	<p>しき $5 - 3 + 4 = 6$ こたえ 6ひき</p>	