

第1学年算数科学習指導案

九戸村立山根小学校

日時 平成23年10月6日(木)5校時

学級 1年 男2名 女4名 計6名

指導者 高橋 弘子

1 単元名

「3つのかずのけいさん」 東京書籍P87～90

2 単元について

(1) 教材観

児童はこれまでに、「あわせていくつ ふえるといくつ」「のこりはいくつ ちがいはいくつ」で意味と1位数どうしの繰り上がり、繰り下がりなしの加減計算の仕方を学習している。また、「10より大きい数」では、20までの数の構成に基づいて、 $12 + 3$ 、 $15 - 3$ などの計算の仕方を学習している。

本単元では、これらの学習を基にして、3つの数の加減計算を取り上げ、3つの数についても加減計算ができることを理解し、それを1つの式に表したり、その計算をしたりできるようにすることをねらいとしている。この計算の仕方に慣れさせておき、「たしざん」「ひきざん」の単元で、繰り上がり、繰り下がりのある計算を進める際の数処理が円滑にできるようにすることも意図している。

この単元を通して身につけさせたい数学的な考え方は、次の2点である。

増加と減少の場面の操作の意味を加減計算として統一的にとらえる。

式に当てはまる具体場面を読み取る。

本単元の学習をうけて、「たしざん」の学習へと展開し、繰り上がりのある加法計算について考える。

(2) 児童観

7月中旬に加減計算に関するレディネステストを実施した。

既習である加法の意味理解と和が10以内の加法計算、減法の意味理解と被減数が10以内の減法計算については全員できていた。 $10+3$ 、 $12+3$ 、 $13-3$ 、 $13-10$ のような数の構成に基づいた計算は1名だけ減法に誤りがあった。既習事項については概ね理解している。

未習である絵を見て3つの数を1つに立式する問題は全員が分からず、3つの数の式を見て計算できた児童は1名いた。

被減数が10以内の減法計算で、「どちらがどれだけ多い」という求差の立式の理解に時間を要する児童が1名いる。本単元に入る前に十分に定着を図る必要がある。

算数の学習に意欲的で、全員楽しいと感じている。おはじきやブロックを数えたり、答えが当たったり、問題をたくさん解いたりした時が楽しいと感じているようだ。ブロックを動かしながら説明することにも慣れてきている。

(3) 指導観

1年生の児童にとって、特に減法の意味や方法を、式や念頭の思考だけでとらえることは簡単なことではない。半具体物のブロック操作を充分に取り入れ、意味や仕組みをとらえることができるようにしたい。単元を通して、3つの数の言葉を3色で色分けしノートの図として表し、視覚的に捉えられるように工夫していきたい。

3つの数の加法、減法の式を立てることに抵抗のある児童もいると思われるので、順次増加、順次減少、その後加減混合を取り上げる。条件に順次性をもたせ無理なく立式できるように配慮する。本単元では、計算の過程で繰り上がり、繰り下がりの伴わないものを扱う程度にとどめ、計算の仕方は、式の左の方から順に計算することが理解できるようにする。

本単元の最後に、ブロックの動きを見て式と答えをいう活動や、3つの数の計算の問題づくりの活動を通して、式の意味や理解を深めていく。教師と児童のやりとりや、児童どうしのやりとりの活動を楽しみながら理解を相互に確実にしていけるように行いたい。

3 単元の目標と評価規準

3つの数の加減計算の仕方を考え理解し、確実にできるようにするとともに、それらを用いることができるようにする。

(関心・意欲・態度)

- ・ 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。

(数学的な考え方)

- ・ 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。

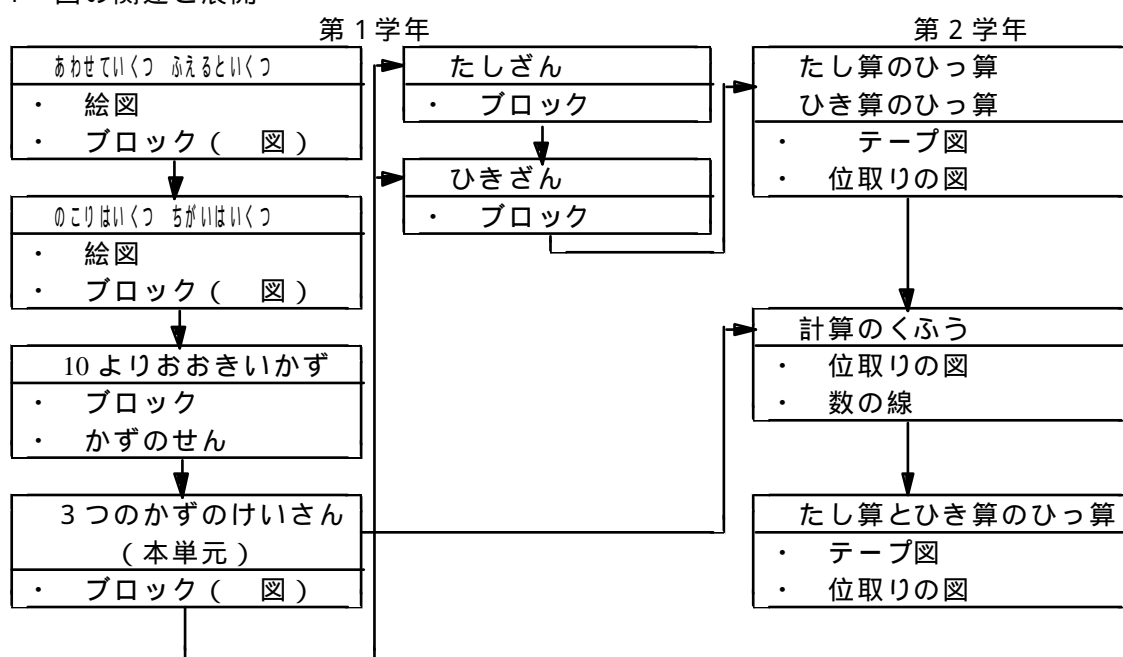
(技能)

- ・ 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。

(知識・理解)

- ・ 2つの数の加減計算を基に、3つの数の加減計算ができることを理解する。

4 図の関連と展開



5 指導計画 (全4時間 + 表現補充時数1時間)

小単元	時	目標	学習活動
3つのかずのけいさん	1 + 表現補充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"> ・ 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。
	3	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"> ・ 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。
	4 本時	3つの数の加減混合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"> ・ 3つの数の加減混合計算の場面を1つの式に表す。 ・ 3つの数の加減混合の計算の仕方を考え計算する。

や っ て み よ う	5	ブロックの動きを見て、3つの数の加減計算の式に表し、答えを求めることや、問題づくりを通して、3つの数の加減計算の理解を深める。	・ブロックの動きを見て3つの数の加減計算の式と答えを表す。 ・ $4 + 5 - 2$ の式に合う問題をつくり、操作と言葉で表す。
----------------------------	---	---	--

6 本時の目標（4 / 5 時間）

(1) 目標

3つの数の加減混合の式の意味を理解し、その計算をすることができる。

(数学的な考え)

(2) 本時の指導について

本時について次のような点について配慮したいと考える。

「つかむ」段階では教科書のさし絵を見ながら題意をしっかりと読み取らせ、課題につなげる。

「見通す」段階では前時までと違う数の増減についてどのように考えるのか表すのかを確認し、自力解決へつなげる。

「やってみる」段階ではブロック操作をしてから立式し、ノートに書くことを指示する。できた児童にはどのように図として表すことができるかを考えさせる。

「くらべる」段階ではペアで式と答えの確認をしてから、全体でブロック操作を確認する。図に表すことができることにもふれる。全体で一般性・正確性の検討を図る。

「まとめ」では左から順番に計算することを確かめた後、適用問題に取り組みさせる。

(3) 展開

段階	学習内容・学習活動	指導上の留意点	評価	準備物
つ か む 5 分	1 問題を読む。 ねこはなんびきになりましたか。 1つのしきにかきましょう。 5ひきのっています。 3びきおりました。 4ひきのります。 2 既習の計算とくらべる。 減ったり増えたりしている。 3 課題を書く。	・教科書のさし絵を見て、学習範囲を確かめる。 ・3コマの絵を1コマずつ見せて、ネコがはじめは減るが、次は増えていることを確認する。 ・前時と同じ条件(3つの数)、違い(減ったり増えたりしていること)を発表させる。 ・1つの式に表すことを確かめる。		
	1つのしきにできるかかんがえよう			
見 通 す 5 分	4 見通す。 ブロックを操作する。 立式する。 図で考える。	・問題文の言葉から演算(加減混合)を確認する。 ・自力解決の手順を確かめる。		
や っ て み る 10 分	5 自力解決を図る。 ブロックを操作する。 立式する。 図で考える。	算数ブロック ・教科書のさし絵を見ながらブロックを操作し、ノートに式を書いて答えを求め記入する活動を各自が行う。 ・操作の様子を図に表させる。 ・終わった児童から操作をしながら話させるようにする。	評価(操作の観察)	

く ら べ る 10 分	6 ペアで発表し合う。 立式の結果と答えを話す。 7 全体で学び合いをする。 ブロックを動かしながら説明する。 3つの数の加減混合の計算も1つ の式に表せることを理解する。	・ペアで式と答えの発表をし合う。 ・言葉と演算をつなげて発表することを確認する。 ・ブロックを操作しながら、減法や加法の動きを確かめて、考えを説明できるようにする。 評価（発言）
ま と め る 15 分	8 学習のまとめをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">たしざんとひきざんがまざっていても、1つのしきにかくことができる。</div> 9 適用問題に取り組む。 10 本時の学習を振り返る。	・今までと同じように、左から順番に計算するとよいことを確認する。 ・3つの数の加減混合計算でも1つの式に表せ、計算することができることを確かめ、まとめとする。 ・適用問題でつまづいている児童には、ブロックの操作をさせながら解決させる。 評価（ノート）

7 本時の評価

〔数学的な考え〕

- ・3つの数の加減混合の式の意味を理解し、その計算をすることができたか。
- A：ブロック操作をしながら説明ができ、図に表すことができる。
- ：操作が混乱している児童には、教師と一緒に動かしてみせる。

8 板書計画

<p>かだい 1つのしきにできるか かんがえよう。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin: 5px 0; text-align: center; padding: 2px;">絵</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin: 5px 0; text-align: center; padding: 2px;">絵</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin: 5px 0; text-align: center; padding: 2px;">絵</div> <p>ねこはなんびきになりましたか。</p>	<p>まとめ 1つのしきにかくことができます。</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> 5 $5 - 3$ $2 + 4$ </div> <p style="text-align: center;">しき $5 - 3 + 4 = 6$</p> <p style="text-align: center;"><u>こたえ</u> 6びき</p>	<p>じゅんばんにけいさんする。</p> <div style="border: 1px dashed black; width: 150px; height: 150px; margin: 10px 0;"></div> <p style="text-align: center;">適用問題</p>
---	--	---